

Verhandlungen

des

naturforschenden Vereines

in Brünn.

III. Band

1864.

Mit zwei lithographirten Tafeln.

Brünn, 1865.

Im Verlage des Vereines.

☛ Vom 1. und 2. Bande der Verhandlungen können, so weit der Vorrath reicht, noch Exemplare um den Preis von 3 fl. öst. Währ. von der Vereins-Direction bezogen werden.

Verhandlungen

des

naturforschenden Vereines

in Brünn.

III. Band

1864.

Mit zwei lithographirten Tafeln.

Brünn, 1865.

Im Verlage des Vereines.



Aus Georg Gastl's Buchdruckerei in Brünn.

Inhalts-Verzeichniss.

Sitzungs-Berichte.

Sitzung am 13. Jänner.

Sitzung am 10. Februar.

Sitzung am 9. März.

Sitzung am 13. April.

Sitzung am 11. Mai.

Sitzung am 7. Juni.

Sitzung am 10. Juli.

Sitzung am 13. October.

Sitzung am 9. November.

Sitzung am 14. December.

Jahres-Versammlung am 21. December.

Abhandlungen.

Verzeichniss der Mitglieder

(am Schlusse des Jahres 1864).

Vereins-Leitung

(im Jahre 1865).

Präsident: Herr Wladimir Graf **Mittrowsky** von **Nemischl,** k. k. wirkl. Kämmerer und Major in der Armee, Ritter des Ordens der eisernen Krone etc. etc.

Vicepräsidenten:	P. T.	Herr	Dr. Alexander Zawadzki.
	„	„	Carl Theimer.
Secretär:	„	„	Dr. Jacob Kalmus.
Rechnungsführer:	„	„	Franz Czermak.
Ausschüsse:	„	„	Joseph Auspitz,
	„	„	Alexander Makowsky,
	„	„	Gustav Niessl von Mayendorf,
	„	„	Dr. Paul Olexik,
	„	„	Dr. Carl Schwippel,
	„	„	Eduard Wallauschek,
	„	„	Ignaz Weiner.

Ehren-Mitglieder:

P. T. Herr Braun Alexander, Dr., Professor an der Universität etc. in Berlin.

„ „ Bunsen Robert W., Dr., Professor an der Universität etc. in Heidelberg.

P. T. Herr Dowe H. W., Dr., Professor an der Universität etc. in Berlin.
„ „ Enke J. F., Director der Sternwarte etc. in Berlin.
„ „ Fenzel Eduard, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Fieber Franz X., Kreisgerichts-Director etc. in Chrudim.
„ „ Fries Elias, Professor etc. in Upsala.
„ „ Göppert H. R., Dr., Professor in Breslau.
„ „ Haidinger Wilhelm, k. k. Hofrath etc. in Wien.
„ „ Herrich-Schäfer G., Stadtarzt etc. in Regensburg.
„ „ Heufler Ludwig, Ritter v., Sectionsrath etc. in Wien.
„ „ Hyrtl Joseph, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Koller Marian, Dr., Hochwürden, Ministerialrath etc. in Wien.
„ „ Kosteletzky Vincenz, Dr., Professor etc. in Prag.
„ „ Kützing Friedrich Traugott, Professor etc. in Nordhausen.
„ „ Leonhardi Hermann, Freiherr v., Professor etc. in Prag.
„ „ Löw Hermann, Director der Realschule etc. in Meseritsch.
„ „ Milde J., Dr., Lehrer an der Realschule etc. in Breslau.
„ „ Miller Ludwig, Redacteur der entom. Zeitung etc. in Wien.
„ „ Neilreich August, Oberlandesgerichtsrath etc. in Wien.
„ „ Purkyně Johann, Dr., Professor etc. in Prag.
„ „ Rabenhorst Ludwig, Dr., Privatgelehrter etc. in Dresden.
„ „ Redtenbacher Ludw., Dr., Custos am Hofcabinet etc. in Wien.
„ „ Reuss August, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Rokitansky Carl, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Sartorius August, Buchhändler etc. in Wien.
„ „ Simony Friedrich, Professor etc. in Wien.
„ „ Stein Friedrich, Dr., Professor etc. in Prag.
„ „ Unger Franz, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Virchow Rudolph, Dr., Professor etc. in Berlin.
„ „ Wöhler Fr., Dr., Professor etc. in Göttingen.

Ordentliche Mitglieder:

P. T. Herr Adam Vincenz, Gymnasiallehrer in Brünn.
„ „ Adamcžik Franz, J. U. Dr., Landesadvocat in Brünn.
„ „ Aichinger Anton, Optiker in Brünn.
„ „ Allé Carl, Med. et Chir. Dr., Stadtphysicus in Brünn.
„ „ Anderle Franz, Gymnasiallehrer in Brünn.
„ „ Arnold Joseph, Baumeister in Brünn.

P. T. Herr Auspitz Joseph, Director an der k. k. Oberrealschule in Brünn.
„ „ Auspitz Rudolph, Banquier in Wien.
„ „ Bartsch Franz, k. k. Finanzconcipist in Wien.
„ „ Bauer Carl, Kaufmann in Brünn.
„ „ Bauer Theodor, k. k. Oberlieutenant in Tischnowitz.
„ „ Baugut B. J., Ingenieur der k. k. Staatsbahn in Brünn.
„ „ Bayer Johann, General-Inspector der k. k. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft in Wien.
„ „ Beer Leopold, Med. et Chir. Dr., Stadtphysicus in Brünn.
„ „ Berr Franz, Lehrer an der k. k. Oberrealschule in Brünn.
„ „ Beskiba Georg, Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Böhm Johann, Lehrer in Wildenschwert.
„ „ Boner Carl, Med. et Chir. Dr., Landesgerichtsarzt in Brünn.
„ „ Braida Eugen, Graf, k. k. Statthaltereirath etc. in Brünn.
„ „ Branowitzer Joseph, Gastwirth in Brünn.
„ „ Bratkowic Jacob, Lehrer an der k. k. Oberrealschule in Brünn.
„ „ Bratranek Thomas, Dr., Hochwürden, Universitäts-Professor in Krakau.
„ „ Brecher Moriz, Fabrikant chemischer Producte in Prossnitz.
„ „ Brixl Adolph, Volksschullehrer in Brünn.
„ „ Buchberger Anton, Lederermeister in Brünn.
„ „ Czermak Franz, Privatdocent an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Czermak Joseph, Med. et Chir. Dr., Director der Landes-Irrenanstalt in Brünn.
„ „ Czernoch Leopold, k. k. Finanzconcipist in Brünn.
„ „ Czumpelík Eduard, Dr., Lehrer an der Communal-Realschule in Altbrünn.
„ „ Dechet Wilhelm, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ D'Elvert Christian, k. k. Oberfinanzrath in Brünn.
„ „ Demel Johann Rudolph, Lehrer an der k. k. Oberrealschule in Olmütz.
„ „ Devallé Alphons, Bergwerks-Director in Rossitz.
„ „ Drbal Franz, fürsterzbischöflicher Baurath in Olmütz.
„ „ Erwa Franz, Lederfabrikant in Brünn.
„ „ Fenz Ferdinand, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Prag.

P. T. Herr Fey Nicolaus, Kaufmann in Brünn.
" " Fičy Ferencz, Buchhalter in Brindlitz.
" " Fischer Anton, Verwalter im allgem. Krankenhause in Brünn.
" " Fischer C. J., Assecuranz-Beamter in Elisenthal.
" " Flemmich Carl, Privatier in Brünn.
" " Fogler Benedict, Hochwürden, Lehrer an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.
" " Frey Theodor, J. U. Dr., Oberstaatsanwalts-Substitut in Brünn.
" " Fröhlich Berthold, J. U. Dr., Advocaturs-Concipient in Brünn.
" " Gartner Anton, Rechnungsrath der Landesbuchhaltung in Brünn.
" " Gastl Wilhelm, Med. et Chir. Dr., Bezirksarzt in Königsal.
" " Gebhard Friedrich, Realschullehrer in Mähr. Schönberg.
" " George Alfred, Grosshändler in Brünn.
" " Gierke Fr. Chr., Fabrikant in Brünn.
" " Gläser Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Cassier in Adamsthal.
" " Glassner Anton, Landtagsabgeordneter in Znaim.
" " Glückselig August, Med. et Chir. Dr., Stadtarzt in Elbogen.
" " Gnambs Franz, Staatsbuchhaltungs-Official in Brünn.
" " Golliasch Heinrich, Cassier der Kohlengewerkschaft in Rossitz.
" " Gomperz Julius, Grosshändler in Brünn.
" " Grafenried-Burgenstein Emil, Freiherr v., Archäolog in Wien.
" " Greiner Adolph, Wundarzt in Austerlitz.
" " Grüner Julius, Med. et Chir. Dr., Stadtphysicus in Iglau.
" " Grünfeld David, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Brünn.
" " Habrich Johann, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Brünn.
" " Hackspiel Johann Conrad, Phil. Dr., Gymnasiallehrer in Iglau.
" " Haidinger Rudolph, Porzellanfabrikant in Elbogen.
" " Hanák Rudolph, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Haslinger Franz, Lehrer an der k. k. Oberrealschule in Brünn.
" " Heidler Ferdinand, Bürgermeister in Jamnitz.
" " Heinzel Victorin, P., Hochwürden, Kapuziner-Ordenspriester in Brüx.
" " Helzelet Johann, Med. Dr., Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
" " Heller Joseph, Med. et Chir. Dr., Primararzt in Brünn.
" " Himmelreich Leopold, Fabriksbeamter in Elisenthal.
" " Hirsch Franz Joseph, Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.

P. T. Herr Hron v. Leuchtenberg Anton, k. k. Hauptmann in Pension in Pisek.
" " Huschka Carl, Assistent an der Communal-Realschule in Brünn.
" " Ilek Moriz, J. U. Dr., Landesadvocat in Brünn.
" " Jackel Johann, Oberförster in Hochwald.
" " Janek Adam Victor, k. k. Hauptmann in Wien.
" " Kafka Joseph, Eisenhändler in Brünn.
" " Kaliwoda Günther, Prälat des Stiftes Raigern.
" " Kalmus Alexander, Med. et Chir. Dr., Bezirksarzt in Prag.
" " Kalmus Jacob, Med. et Chir. Dr., Secundararzt in Brünn.
" " Karpeles Jonas, Fabrikant in Elisenthal.
" " Katholický Ferdinand, Med. Dr., Werkarzt in Rossitz.
" " Keckeis Joseph, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Eibenschitz.
" " Kellner Moriz, Baumeister in Brünn.
" " Kesseldorfer Ferdinand, k. k. Gymnasial-Professor in Brünn.
" " Killian Franz, Oeconom in Triesch.
" " Klein Friedrich, Hüttenbeamter in Zöptau.
" " Klima Franz, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Klug Vincenz, Hochwürden, Gymnasiallehrer in M. Trübau.
" " Körting Georg, Director der Gasanstalt in Brünn.
" " Kořinek Franz, Buchhaltungs-Accessist in Brünn.
" " Koschčal Alois, Kaufmann in Brünn.
" " Kotzmann Johann, k. k. Bauingenieur in Brünn.
" " Kraus Fr., k. k. Baubeamte in Brünn.
" " Krumpholz Julius, Techniker in Brünn.
" " Kuh Moriz, Med. Dr., pract. Arzt in Brünn.
" " Kühlewein Paul v., Med. Dr., k. russischer Collegienrath in Rostok.
" " Kühn Joseph, k. k. Bauingenieur in Brünn.
" " Kupido Franz, k. k. Auscultant in Brünn.
" " Lachnit Johann, Ritter v., J. U. Dr., m. schl. Landesadvocat in Brünn.
" " Laminet Joseph, Ritter v. Arztheim, Hofrath des k. k. obersten Gerichtshofes in Wien.
" " Laminet Camill, Ritter v. Arztheim, in Altenburg.
" " Lang Johann, Steinmetzmeister in Brindlitz.
" " Lang Joseph, Gymnasiallehrer in Troppau.

P. T. Herr Langer Carl, Fabrikant in Sonnenthal.
" " Langer Franz X., Med. Dr., Hausarzt der Irrenanstalt in Brünn.
" " Legat Johann, P., Gymnasiallehrer in Graz.
" " Le Monnier Anton, k. k. Regierungsrath und Polizeidirector in Brünn.
" " Lieben Adolph, Universitäts-Professor in Palermo.
" " Lippich Ferdinand, Assistent der Physik an der Universität in Prag.
" " Löw Adolph, Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.
" " Lorenz Johann, Civilingenieur in Brünn.
" " Mache Friedrich, Phil. Dr., Lehrer an der k. k. Ober-Realschule in Elbogen.
" " Makowsky Alexander, Lehrer an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.
" " Manuel Joseph, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Brünn.
" " Mareck Friedrich, Lehrer an der Ober-Realschule in Krems.
" " Marian Friedrich, Lehrer an der k. k. Ober-Realschule in Elbogen.
" " Martinek Joseph, Lehrer an der k. k. Realschule in Belovar.
" " Mathon Fr., Phil. Dr., Director an der Communal-Realschule in Brünn.
" " Matzek Franz, Lehrer an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.
" " Mazek Anton, k. k. Gymnasiallehrer in Brünn.
" " Meixner Johann, Lehrer an der Ober-Realschule in Wien, Neustadt.
" " Melichar Franz, Med. Dr., Zahnarzt in Brünn.
" " Mendel Gregor, Hochwürden, Lehrer an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.
" " Micklitz Julius, fürsterzbischöflicher Oberhofmeister in Freiwaldau.
" " Migerka Franz, Dr., Adjunct der Handelskammer in Brünn.
" " Mittrowsky Wladimir, Graf, k. k. Kämmerer etc., in Brünn.
" " Mundy Heinrich, Freiherr v., Gutsbesitzer in Drnowitz.
" " Müller Anton, fürsterzbischöfl. Forstmeister in Friedberg.
" " Müller August, Fabrikschemiker in Seelowitz.
" " Müller Franz, Bergwerksdirector in Oslawan.

P. T. Herr Müller Johann, Kunstmeister in Zbeschau.
" " Müller Julius, Fabriksbuchhalter in Brünn.
" " Müller Leopold, Hochwürden, Director am k. k. Gymnasium in M. Trübau.
" " Müller Theodor, Schichtmeister in Zbeschau.
" " Nechay Carl, k. k. Bezirksamtsadjunct in Gross-Meseritsch.
" " Neumann Johann, Hochwürden, Gymnasiallehrer in Troppau.
" " Niessl v. Mayendorf Gustav, Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
" " Nowotný Johann, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Nowotny Carl, k. k. Landesbaudirections-Beamte in Brünn.
" " Nowy Gustav, Med. et Chir. Dr., Director der Wasserheil-Anstalt zu Radegund bei Gratz.
" " Oborny Adolph, Hörer der Technik in Brünn.
" " Offermann Carl, Fabrikant in Brünn.
" " Olexik Paul, Med. et Phil. Dr., Primararzt in Brünn.
" " Palliardi Anton, Med. Dr., Medicinalrath in Franzensbad.
" " Palliardi Friedrich, Med. Dr., Secundararzt in Brünn († $^{26}/_{4}$ 1865).
" " Paul Joseph, Apotheker in Mähr. Schönberg.
" " Pávai Alexis, v., Dr. der Chemie in Nagy-Enyed.
" " Penecke Carl, k. k. Hauptmann im Geniestabe in Zara.
" " Peyl Joseph, Gartendirector in Kačina.
" " Pfeiler Johann, Lehrer an der Realschule in Neutitschein.
" " Pohl Johann, Mag. Chir., Primararzt im allgem. Krankenhause in Brünn.
" " Prausek Vincenz, k. k. Schulrath in Wien.
" " Pražák Alois, J. U. Dr., m. schl. Landesadvocat in Brünn.
" " Preiss Joseph, Official der k. k. Landeshauptcassa in Brünn.
" " Přerovský Anton, k. k. Baubeamte in Brünn.
" " Rauscher Robert, J. U. Dr., k. k. Finanzprocuraturs-Adjunct in Wien.
" " Redl Jacob, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Rentél Joseph, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Rettig Andreas, P., Hochwürden, Gymnasiallehrer in Kremsier.
" " Richter Carl, J. U. Dr., k. k. Landesgerichtsrath in Troppau.
" " Richter Franz, Kastner in Freudenthal.
" " Rittler Julius, Bergwerksbesitzer in Rossitz.

P. T. Herr Rœmer Carl, Fabriksbeamte in Namiest.
„ „ Rohrer Rudolph, Buchdruckereibesitzer in Brünn.
„ „ Roller Joseph, Lehrer an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.
„ „ Rotter Carl, Hochwürden, Abt des Stiftes Branau.
„ „ Rottleuthner Hugo, k. k. Gerichtsadjunct in Teschen.
„ „ Sborowitz Moriz, Hauptschullehrer in Eibenschitz.
„ „ Schebanek Anton, m. st. Augärtner in Brünn.
„ „ Scherak Joseph, Hochwürden, Dompfarrer in Brünn.
„ „ Schindler Florian, Phil. Dr., Director der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Schindler Hermann, Privatsecretär in Datschitz.
„ „ Schindler Joseph, Med. Dr., Director der Heilanstalt in Gräfenberg.
„ „ Schmid Franz, Lehrer an der Communal-Unterrealschule in Mähr. Neustadt.
„ „ Schmid Wenzel, P., Hochwürden, Erzieher in Brünn.
„ „ Schmiedek Carl, Hochwürden, Gymnasiallehrer in Brünn.
„ „ Schneider Franz, Med. et Chir. Dr., Bezirksarzt in Brünn.
„ „ Schneider Friedrich, Hilfsämter-Director beim Landesgerichte zu Troppau.
„ „ Schöbl Joseph, Med. et Chir. Dr., klin. Assistent in Prag.
„ „ Schöller Gustav, Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.
„ „ Schön Joseph, Gymnasiallehrer in Brünn.
„ „ Schönaich Vincenz, Apotker in Brünn.
„ „ Schottelius J., fürstl. Liechtenstein'scher Rechnungsführer in Adamsthal.
„ „ Schottola Rudolph, Droguist in Brünn.
„ „ Schubert Joseph Egid., Bergingenieur in Lettowitz.
„ „ Schubert Meinhart, P., Hochwürden, Chorherr in Neureisch.
„ „ Schüller Jonas, Med. et Chir. Dr., Secundararzt in Brünn.
„ „ Schur Ferdinand, Ehrwürden, evang. Pfarrer in Brünn.
„ „ Schütz Eduard, Papierfabrikant in Brüsau.
„ „ Schütz Jacob, Med. et Chir. Dr., practischer Arzt in Prag.
„ „ Schwab Adolph, Apotheker in Mistek.
„ „ Schwab Carl, Waldbereiter in Rožinka.
„ „ Schwarz Johann, Oberlehrer im Blinden-Institute in Brünn.
„ „ Schwer Carl, Fabrikant in Elisenthal.

P. T. Herr Schwippel Carl, Phil. Dr., Gymnasiallehrer in Brünn.
„ „ Schwöder Adolph, Photograph in Brünn.
„ „ Schwöder Adolph, Assistent an der Communal-Realschule in Brünn.
„ „ Schwöder Emil, Hörer der Technik in Brünn.
„ „ Scurla Stephano, Don, bischöflicher Notar in Ragusa.
„ „ Sekera W. J., Apotheker in Münchengrätz.
„ „ Sedláček Joseph, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Šírek Ernest, Hochwürden, Abt des Stiftes Neureisch.
„ „ Skácel Anton, erzherzogl. Wirthschafts-Verwalter in Chropin.
„ „ Spatzier Johann, Apotheker in Jägerndorf.
„ „ Spausta Fr., Med. et Chir. Dr., Landesmedicinalrath in Brünn.
„ „ Steffek Adolph, Feldarzt in Grosswardein.
„ „ Steiner Ernest, k. k. Landtafel-Adjunct in Brünn.
„ „ Stiasny Otto, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Brünn.
„ „ Stoitzner Carl, Erzieher in Chrostau.
„ „ Stolz Dominik, Med. Dr., pract. Arzt in M. Schönberg.
„ „ Strakosch Simon, Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.
„ „ Studeny Rudolph, k. k. Staatsanwalts-Substitut in Neutitschein.
„ „ Sukup Alois, Gutsinspector in Sokolnitz.
„ „ Swoboda Ambros, Schichtmeister in Rossitz.
„ „ Talsky Joseph, Lehrer an der Realschule in Neutitschein.
„ „ Tannich Anton, Hörer der Technik in Brünn.
„ „ Teuber Moriz, Spinnfabrikant in Brünn.
„ „ Tannabauer Joseph, Fabrikschemiker in Opočno.
„ „ Theimer Carl, Apotheker in Brünn.
„ „ Tkany Otto, Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Toff Leopold, Med. et Chir. Dr., Badearzt in Bistritz a. H.
„ „ Trausyl Ambrosius, P., Hochwürden, Quardian in Kenty.
„ „ Trautenberger Gustav, Ehrwürden, evang. Pfarrer in Brünn.
„ „ Umlauff Carl, k. k. Kreisgerichtsrath in Weisskirchen.
„ „ Umgelter Wilhelm, Buchhalter der Eisenhütten-Gewerkschaft in Rossitz.
„ „ Valazza Julius, k. k. Polizeibeamte in Brünn.
„ „ Viertel Adalbert, k. k. Oberlieutenant im 17. Jägerbataillon in Karthaus.

P. T. Herr Vyhnal Franz, k. k. Bauingenieur in Brünn.
" " Wallaschek Carl, J. U. Dr., k. k. Notar in Brünn.
" " Wallauschek Eduard, Rechnungsrath der Landesbuchhaltung in Brünn.
" " Wáwra Heinrich, Med. Dr., k. k. Fregattenarzt, derzeit in Wien.
" " Weiner Carl, Med. Dr., Gymnasiallehrer in Iglau († 3/5 1865).
" " Weiner Ignaz, Lehrer an der Communal-Realschule in Brünn.
" " Weinlich Joseph, J. U. Dr., öffentlicher Agent in Brünn.
" " Weiser Ignaz, Oberförster in Hillersdorf.
" " Wessely Franz, P., Hochw., Gymnasiallehrer in Kremsier.
" " Wessely Vincenz, erzherzogl. Förster in Gross-Niemtschitz.
" " Wichmann Heinrich, Med. Dr., Hausarzt der Strafanstalt zu Mürau.
" " Wildner Franz, k. k. Landtafel-Adjunct in Brünn.
" " Winterholler Gustav, Gemeinde-Secretär in Brünn.
" " Zawadzki Alexander, Phil. Dr., k. k. emerit. Universitäts-Professor in Brünn.
" " Zedník Florian, k. k. Baubeamte in Brünn.
" " Ziffer Joseph, Med. Dr., Bezirksarzt in Friedek.
" " Zimmermann Adolph, Forstmeister in Pirnitz.
" " Žiwanský Franz, Med. et Chir. Dr., Regimentsarzt in Brünn.
" " Zlík Oskar, k. k. Gymnasiallehrer in Teschen.
" " Zöllner Ferd., Privatlehrer in Brünn.

K. k. Gymnasium Teschen.

Ausgeschiedene Mitglieder:

1. Nach §. 7 der Statuten.

P. T. Herr Burghauser Augustin.
" " Gottlieb Eduard.
" " Hraball Adolph.
" " Jilly Gustav.
" " Lokaj Emanuel.
" " Porges Hermann.
" " Ruprich Wenzel.
" " Schwertassek Carl.
" " Senft Eduard.

2. Durch freiwilligen Austritt.

P. T. Herr Schram Emanuel.

3. Durch den Tod.

P. T. Herr Heinrich Albin (Ehrenmitglied).
„ „ Lumnitzer Johann Georg.
„ „ Nave Johann.
„ „ Niessl v. Mayendorf Joseph.
„ „ Sedelmayer Anton.

Wünschenswerthe Verbesserungen in diesem Verzeichnisse wollen dem Secretäre gefälligst bekannt gegeben werden.

Anstalten und Vereine,

mit denen am Schlusse des Jahres 1864 wissenschaftlicher Verkehr stattfand.

Agram: Kroatisch-slavonische landwirthschaftliche Gesellschaft.
Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Amsterdam: Königl. Akademie der Wissenschaften.
Augsburg: Naturhistorischer Verein.
Bamberg: Gewerbe-Verein.
Barmen: Naturwissenschaftlicher Verein für Elberfeld und Barmen.
Berlin: Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
" Deutsche geologische Gesellschaft.
" Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuss. Staaten.
" Königl. Akademie der Wissenschaften.
" Gesellschaft für allgemeine Erdkunde.
Blankenburg: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Bonn: Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande.
Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
" Schlesischer Central-Gärtnerverein.
" Gewerbe-Verein.
Brünn: K. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
" Section für Bienenzucht der k. k. mähr. schles. Gesellschaft etc.
" Werner-Verein zur geologischen Durchforschung Mährens und Schlesiens.
Cassel: Verein für Naturkunde.
Cherbourg: Société Imperiale des sciences naturelles.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.

Dessau: Naturhistorischer Verein.
Dresden: Naturwissenschaftlicher Verein „Isis“.
„ Verein für Natur- und Heilkunde.
Dürckheim: Naturwissenschaftlicher Verein der bairischen Pfalz (Pollichia).
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Erfurt: Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
Erlangen: Königl. Universität.
Frankfurt a/M.: Physikalische Gesellschaft.
„ Zoologische Gesellschaft.
Freiburg: Naturforschende Gesellschaft.
„ Grossherzogliche Universität.
St. Gallen: Naturforschende Gesellschaft.
Gera: Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften.
Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
„ Oberlausitz'sche Gesellschaft der Wissenschaften.
Göttingen: Königl. Universität.
Gratz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
„ Montanistisch-geognostischer Verein.
Greenwich: Royal observatory.
Gröningen: Naturwissenschaftlicher Verein.
Halle: Naturforschende Gesellschaft.
Hamburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
Heidelberg: Naturhistorisch-medicinischer Verein.
Hermannstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde.
Innsbruck: Ferdinandeum.
Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum.
Königsberg: Königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
„ Königl. Universität.
Lemberg: K. k. galizische landwirthschaftlichs Gesellschaft.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
London: Royal Society.
„ Linnean Society.
Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Mannheim: Verein für Naturkunde.

Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Mecklenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte.
Moskau: Kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher.
München: Königl. Akademie der Wissenschaften.
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Palermo: Academia della scienze.
Pesth: Königl. ungarische Gesellschaft für Naturwissenschaften.
Prag: Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos".
Pressburg: Verein für Naturkunde.
Regensburg: Königl. bairische botanische Gesellschaft.
„ Zoologisch-mineralogischer Verein.
Riga: Naturforschender Verein.
Strassburg: Gesellschaft für Naturwissenschaften.
Upsala: Königl. Akademie der Wissenschaften.
Utrecht: Königl. niederländisches meteorologisches Institut.
Venedig: Königl. Institut der Wissenschaften.
Washington: Smithsonian institution.
Wien: K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. geographische Gesellschaft.
„ K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ Alpen-Verein.
„ Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. meteorologische Centralanstalt.
Wiesbaden: Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau.
Würzburg: Landwirthschaftlicher Verein für Unterfranken und Aschaffenburg.
„ Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Zürich: Schweizerische naturforschende Gesellschaft.

Sitzungsberichte.

Sitzung am 13. Jänner 1864.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Von der kön. bairischen Akademie der Wissenschaften in München:

Sitzungsberichte der k. bair. Akademie der Wissenschaften 1860, 1862 und 1863 Heft 1 und 2.

Oken. Rede über das Zahlengesetz in den Wirbeln der Menschen. München 1828.

Schafhäutl Dr. C. Die Geologie in ihrem Verhältnisse zu den übrigen Naturwissenschaften. München 1843.

Wagner Dr. A. Andeutungen zur Characteristik des organischen Lebens. München 1845.

Pruner Dr. Fr. Die Ueberbleibsel der altegyptischen Menschenrace. München 1846.

Pettenkofer Dr. Max. Die Chemie in ihrem Verhältnisse zur Physiologie und Pathologie. München 1848.

Buchner Dr. L. A. jun. Ueber den Antheil der Pharmacie an der Entwickelung der Chemie. München 1849.

Roth Dr. J. R. Schilderungen der Naturverhältnisse in Südabyssinien. München 1851.

Vogel Dr. A. jun. Ueber den Chemismus der Vegetation. München 1852.

Kuhn C. Ueber das Klima von München. München 1854.

Lamont. Denkrede auf die Akademiker Dr. Th. Sieber und Dr. Georg S. Ohm. München 1855.

Kobell Fr. v. Denkrede auf Joh. Nep. v. Fuchs. München 1856.

Bischoff Dr. Th. L. W. Ueber Johannes Müller und sein Verhältniss zum jetzigen Standpuncte der Physiologie. München 1858.

Martius Dr. C. Fr. Ph. v. Erinnerung an Mitglieder der mathematisch-physikalischen Classe der k. bair. Akademie der Wissenschaften. München 1859.

Harless Dr. E. Gränzen und Gränzgebiete der physiologischen Forschung. München 1860.

Liebig Just. Frhr. v. Rede zur Vorfeier des 102. Stiftungstages der k. bair. Akademie der Wissenschaften. München 1861.

— Rede zur Feier des Geburtsfestes des Königs Maximilian II. München 1861.

Bischoff Dr. Th. Gedächtnissrede auf Friedrich Tiedemann. München 1861.

Martius C. Fr. Ph. v. Zum Gedächtnisse an Jean Baptiste Biot. München 1862.

Siebold Dr. C. Th. Ueber Parthenogenesis. München 1862.

Liebig Just. Frhr. v. Einleitende Worte zur Feier des Geburtsfestes Sr. Majestät des Königs Maximilian II. München 1862.

Martius Dr. C. Fr. Ph. v. Denkrede auf Joh. Andr. Wagner. München 1862.

Buhl Dr. L. Ueber die Stellung und Bedeutung der pathologischen Anatomie. München 1863.

Von der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft:

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Luzern 1862.

Von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Band 15. Heft 3.

Vom Vereine für Erdkunde und verwandte Wissenschaften in Darmstadt:

Notizblatt des Vereines für Erdkunde etc. III. Folge. Heft 2.

Vom Vereine für Naturkunde in Mannheim:

Neunundzwanzigster Jahresbericht des Vereines für Naturkunde. 1864.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Emden:

Achtundvierzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft. 1863.

Prestl M. A. Das geographische System der Winde. Emden 1863.

Von der k. k. Sternwarte in Wien:

Littrow C. v. Privatleistungen auf astronomischem Gebiete. Wien 1859.

— Physische Zusammenkünfte von Asteroiden im Jahre 1863. Wien 1863.

Meteorologische Beobachtungen an der Wiener Sternwarte 1839 bis 1860. (17 Hefte.)

Vom Vereine für Naturkunde in Offenbach:

Gratulationsschrift an die Dr. J. Chr. Senkenbergische Stiftung zu ihrer Säcularfeier. Offenbach 1863.

Von der kroatisch-slavonischen landwirthschaftlichen Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 1 und 2.

Geschenke:

Vom Herrn Christian D'Elvert, Bürgermeister etc. in Brünn:

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Vom Herrn A. Makowsky in Brünn:

Reichenbach Dr. H. G. Ludw. Iconographia botanica — Gramineæ, Cyperaceæ et Cruciferæ. 2 Bde. Leipzig 1834 und 1837 — 1838.

Leydolt Fr. Die Plantagineen in Bezug auf die naturhistorische Specis.

Pluskal F. S. Biographie der Frau Josephine Kablik. Brünn 1849.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1. Jahrgang. Prag 1851.

Fayrer Alex. Joannes. Dissert. inaug. botanico-pharmacologica exhibens familiam naturalem Polygonearum. Pragæ 1836.

Blodig. Die Gentianeen Mährens. Wien.

An Naturalien:

Aus dem Nachlasse des Herrn Statthaltereirathes Wilhelm Tkany (durch letztwillige Verfügung):

Ein Herbarium (umfassend 3190 Arten phanerogamischer Pflanzen).

Vom Herrn Med. & Chir. Dr. Alexander Kalmus in Prag:

Eine Sammlung von 1450 cryptogamischer Pflanzen (1158 Spec. u. z. Fungi 594, Algæ 43, Lichenes 113, Musci frondosi 148, Hepaticæ 29, Filices 208, Lycopodiaceæ 16, Equisetaceæ 5, Isoëteæ 2).

Vom Herrn Med. Dr. F. Katholicky in Rossitz:

140 Stück Mineralien aus Mähren.

Vom Herrn Regierungsrath A. Gartner in Brünn:

109 Exemplare Hymenopteren.

107 Exemplare Dipteren und

26 Stück Lepidopteren (sämmtlich schon im Jahresberichte für 1863 angeführt).

Herr Präsident W. Graf Mittrowsky spendet einen Bücherschrank.

Herr Rechnungsführer J. Nave ersucht, ihn von der bisher verwalteten Stelle des Bibliothekars zu entheben, da andauernde Krankheit ihn hindert, dieses Amt zu versehen. Die Versammlung spricht Herrn Nave für die eifrige und einsichtige bisherige Leitung des Bücherwesens ihren Dank aus und wählt Herrn Franz Czermak einmüthig zum Bibliothekar.

Herr Professor A. Makowsky gab eine kurze Lebensgeschichte des dahingeschiedenen Vereinsmitgliedes Herrn Statthaltereirathes W. Tkany:

Wilhelm Tkany wurde am 3. Juli 1792 zu Kritschen in Mähren geboren, wo sein Vater, der nachmalige Magistratsrath in Brünn, Johann Tkany, das dortige herrschaftliche Rentamt verwaltete. Nach Vollendung der Gymnasialstudien in Brünn, so wie der Rechtsstudien an der Universität in Olmütz, trat er im Jahre 1815 in den Staatsdienst, in welchem er durch unermüdliche Thätigkeit und genaue Pflichterfüllung sich derart auszeichnete, dass er am 4. November 1822 als Hofconcipist nach Wien berufen wurde. Im darauffolgenden Jahre vermälte er sich mit Henriette Müller, einer Tochter des Bergwerksbesitzers Anton Müller in Oslawan.

Am 2. September 1830 kehrte er als Gubernialsecretär nach Brünn zurück. In diese Zeit fällt der Anfang seiner Beschäftigung mit der Botanik, welches Lieblingsstudium ihn bis an das Ende seiner Tage begleitete.

Angeregt durch die mährischen Botaniker, Professor Thaler und Buchdruckereibesitzer Rohrer, begann er in Gesellschaft der Genannten,

so wie seiner Freunde Wessely und Jellinek, mit dem Frühlinge des Jahres 1833 die ersten botanischen Ausflüge in der Umgebung Brünns, die er nach und nach über das südliche und südwestliche Mähren (Czeitsch, Nikolsburg, Polau, Eibenschitz) ausdehnte und deren Ergebnisse er mit genauer Angabe des Fundortes in sein botanisches Tagebuch verzeichnete.

Schon im Jahre 1837 unternahm er mit Jellinek eine grössere botanische Fussreise über Czeitsch und Kremsier in die mährischen Karpathen, die bis dahin von sehr wenigen Naturforschern besucht waren, bestieg den Radhost und die Lissa Hora bei Friedland, worauf er mit einer reichen botanischen Ausbeute nach Brünn zurückkehrte.

Im Mai des Jahres 1839 zum Hofsecretär in Wien ernannt, erlitten seine Excursionen nur eine kurze Unterbrechung, da er schon im darauffolgenden Jahre als k. k. mährisch-schlesischer Gubernialrath nach Brünn versetzt, dieselben wieder aufnahm und an der Seite seines Freundes Hochstetter, des Begründers der mährischen Pflanzenkunde, nicht nur den Brünner Kreis mit ausdauerndem Fleisse botanisch durchforschte, sondern in den Jahren 1842 bis 1845 die österreichischen und steirischen Hochalpen sowie die Sudeten bereiste, um auch deren reiche Flora kennen zu lernen.

Im August des Jahres 1850 legte er den Eid als administrativer Referent der Landesschulbehörde von Mähren und Schlesien ab, in welcher Eigenschaft er durch drei Jahre für die Hebung des Volksschulwesens wirkte und sich um dasselbe viele Verdienste erwarb.

In derselben Zeit wurde er zum Vorstande der naturwissenschaftlichen Section der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbau-Gesellschaft in Brünn gewählt, welches Ehrenamt er zwei Jahre hindurch bekleidete.

Im Jahre 1855 trat er in den wohlverdienten Ruhestand, nachdem er sein 40. Dienstjahr in gewissenhafter Erfüllung seiner Berufspflichten zurückgelegt; dadurch gewann er die gewünschte Gelegenheit, sich ganz seiner Lieblingsneigung, der Botanik zu widmen.

Ein Zeugniss von der unermüdlichen Ausdauer, mit welcher er dem Studium der Pflanzenwelt oblag, liefert wohl die Thatsache, dass er im Jahre 1855 als 64jähriger Greis 95, im Jahre 1856 noch 81 botanische Excursionen in der Umgebung Brünns unternahm; in seiner Bescheidenheit unterliess er es jedoch, die glücklichen Resultate derselben, mit Ausnahme einiger botanischer Aufsätze in wissenschaftlichen

Zeitschriften (so insbesondere in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, deren Mitglied er war), der Oeffentlichkeit zu übergeben; hingegen bildeten seine inhaltsreichen botanischen Notizen, welche auch eine Flora der nächsten Umgebung Brünns enthalten, der vielen kritischen Bemerkungen wegen einen wichtigen und werthvollen Beitrag zur Flora des Brünner Kreises, welche in den Abhandlungen des naturforschenden Vereines niedergelegt ist.

Sein mit grosser Sorgfalt angelegtes Herbarium, die Frucht 30jährigen Fleisses und Studiums, zählt mehr als 3000 Species mitteleuropäischer Pflanzen, welche Tkany zum Theil durch Tauschverbindung mit den grössten Botanikern seiner Zeit erworben.

Von hoher Bedeutung jedoch ist dasselbe für die mährische Pflanzenkunde, indem es die Belegstücke seiner unzähligen botanischen Excursionen im Lande enthält; demnach unschätzbar in seinem Werthe für den naturforschenden Verein, dem er dasselbe testamentarisch widmete.

Tkany's Verdienste um die Flora Mährens durch die Anführung der vielen von ihm beobachteten und kritisch beleuchteten Pflanzen ausführlich zu schildern, würde den Zweck dieser Worte überschreiten, doch muss hervorgehoben werden, dass er durch sein nachahmungswürdiges Beispiel den Sinn für diese Wissenschaft in vielen Jünglingen angeregt und genährt hat, dass er durch die Gründlichkeit seines Wissens, wie durch die Gediegenheit seines Characters der Mittelpunct eines Kreises nach Wissenschaftlichkeit strebender Männer wurde, aus welchem der naturforschende Verein hervorging.

Die letzten Jahre seines Lebens wurden durch anhaltende Kränklichkeit getrübt, so dass er sich nicht mehr mit gewohntem Eifer seinem Lieblingsstudium hingeben konnte, weshalb er sich mehr mit der Lecture philosophischer Schriften befasste.

In welcher Richtung dieselben betrieben wurden, deuten die letzten Worte des Sterbenden an: „Das Räthsel wird bald gelöst."

In ihm betrauert die Familie ihr liebevolles Haupt, der Staat einen seiner treuesten Diener, die Wissenschaft einen ihrer eifrigsten Verehrer.

Sein Andenken wird bei seinen zahlreichen Freunden getreu bewahrt werden.

Herr Prof. Dr. Schwippel sprach über Ruhmkorff's Inductionsapparat und die Geissler'schen Röhren. Nachdem die Construction des Inductionsapparates an einem vorzüglichen, dem k. k. Gymnasium gehörenden Instrumente demonstrirt wurde, ging der Redner zur Besprechung der Geissler'schen Röhren über, erläuterte nach den bisherigen Forschungen ihre Einrichtung und die in denselben durch den electrischen Strom hervorgerufenen Erscheinungen, und brachte die letzteren zur Anschauung.

Ueber Antrag des Ausschusses wurde beschlossen, die Sammlung des verstorbenen Statthaltereirathes Tkany in das allgemeine Herbar einzureihen und diesen Vorgang in der Regel bei allen dem Vereine zukommenden Sammlungen zu beobachten. Doch wurde bestimmt, alle aus dem genannten Herbare stammenden Pflanzen durch die an die Etiquetten anzubringende Bezeichnung „Herb. Tkany" kenntlich zu machen.

Ferner wurde beschlossen, einen für das Vereinsherbar nothwendig gewordenen Ballen Handpapier und zum Schutze der Sammlungen einen Desinfectionskasten von Blech anzuschaffen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Emil Freiherr v. Grafenried-Burgenstein, Archäolog in Wien	Dr. A. Zawadzki und V. Janek.
Eduard Schütz, Papierfabrikant in Brüsau	E. Stoitzner und G. v. Niessl.
Carl Langer, Fabrikant in Sonnenthal	„ „
Carl Schwab, Waldbereiter in Rožinka	Wl. Graf Mittrowsky „
Med. & Chir. Dr. Jakob Schütz, practischer Arzt in Prag	Dr. J. Kalmus und Dr. F. Palliardi.
J. U. Dr. Franz Adamcžik, Landesadvokat in Brünn	G. Beskiba und A. Makowsky.
Med. Dr. Heinrich Wáwra, k. k. Fregattenarzt, derzeit in Wien	A. Makowsky und Dr. A. Zawadzki.
Alois Koschčal, Kaufmann in Brünn	Fr. Czermak und G. Beskiba.
Joseph Arnold, Baumeister in Brünn	G. Beskiba und A. Přerowsky.
Anton Mazek, k. k. Gymnasiallehrer in Brünn	Dr. C. Schwippel und G. v. Niessl.
Anton Tannich, Hörer der Technik in Brünn	A. Oborny und A. Makowsky.

Sitzung am 10. Februar 1864.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident G. v. Niessl.

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Vom Vereine für Freunde der Naturkunde in Meklenburg:

Archiv des Vereines für Freunde der Naturkunde. 17. Jahrg. 1863.

Vom naturforschenden Vereine in Danzig:

Schriften des naturforschenden Vereines in Danzig. Neue Folge. Band 1. Heft 1. 1863.

Von der k. k. meteorologischen Centralanstalt in Wien:

Uebersichten der Witterungen in Oesterreich 1850— 1862. (5 Hefte.)

Von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden:

Denkschrift zur Feier des 50jährigen Jubiläums von Dr. C. Gust. Carus. Dresden 1863.

Von der medicinisch-physikalischen Gesellschaft in Würzburg:

Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. 4. Bd. 1. Heft. 1863.

Vom mineralogisch-zoologischen Vereine in Regensburg:

Correspondenzblatt des mineralogisch-zoologischen Vereines. 1863.

Von der kroatisch-slavonischen landwirthschaftlichen Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 3 — 6.

Geschenke:

Vom Herrn Professor G. v. Niessl in Brünn:

Zawadzki Dr. Alexander. Enumeratio plantorum Galiciæ et Bucovinæ. Breslau 1835.

Bode J. E. Anleitung zur Kenntniss des gestirnten Himmels. Berlin 1858.

An Naturalien:

Vom Herrn Johann Bayer in Wien:

1574 Exemplare cryptogamischer Pflanzen (Pilze 680, Algen 213, Flechten 162, Laubmoose 658, Lebermoose 74).

Vom Herrn G. Böckh in Pressburg:

20 Spec. Spinnen (in Weingeist aufbewahrt).

Vom Herrn Franz Czermak in Brünn:

900 Exemplare getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn Johann Nave in Brünn:

160 Flechten aus Nordungarn.

Der Secretär Herr Dr. Kalmus widmete der Erinnerung des am 22. Jänner d. J. verstorbenen Mitgliedes Herrn Superintendenten Johann Georg Lumnitzer einige Worte und gab folgende Lebensskizze desselben:

J. G. Lumnitzer, der Sohn eines Schullehrers in Leutschau, wurde am 31. Mai 1783 zu Iglo in Ungarn geboren, verlebte seine Jugend zum Theile in seinem Geburtsorte, zum Theile in Leutschau, bis er das Gymnasium in Debreczin bezog, in welcher Stadt er auch später seine theologischen Studien vollendete. Mit einem besonderen Zeichen- und Malertalente begabt und voll Liebe für die Kunst, fasste der zu seiner Ausbildung an die Universität Leipzig übersiedelte junge Theologe den Plan, sich ganz der Malerei zu widmen und begab sich zu diesem Zwecke nach Dresden, in welcher an Kunstschätzen reichen Stadt er sich ganz der Lieblingskunst hingab — doch nöthigte ihn bald der Mangel an Existenzmitteln ihr zu entsagen und zu seinem früheren Berufe zurückzukehren. Anfangs Hauslehrer in Dresden, wurde er bald nach Käsmark als Professor der Mathematik und des Zeichnens berufen und später (1815) zum Director des evangelischen Gymnasiums in Teschen, endlich 1824 zum Pastor der evangelischen Gemeinde in Brünn, 1830 zum Superintendenten für Mähren und Schlesien ernannt. Hier lebte er, geachtet von Allen, die ihn kannten, bis an sein Ende, regsam, für Schule und Gemeinde wirkend, mit Liebe die Kunst pflegend und namentlich auch den Naturwissenschaften sein Augenmerk zuwendend. Ein von ihm herausgegebener naturhistorischer Atlas und eine namentlich an botanischen Bilderwerken reiche Bibliothek zeigen von dieser Richtung seiner

wissenschaftlichen und künstlerischen Bestrebungen. Lumnitzer entschlief als 81jähriger Greis am 22. Jänner sanft, ohne jeglichen Todeskampf.

Herr Professor G. v. Niessl hielt einen Vortrag über das Wachsthum der Basidiomyceten, einer Ordnung der Pilze, welcher hier im Auszuge folgt:

Die Ordnung der Basidiomyceten umfasst die meisten Pilze, welche im gewöhnlichen Leben Schwämme genannt werden, und fast alle essbaren (mit Ausnahme der Trüffel) und schädlichen Gebilde dieser Art, vom wohlschmeckenden *Agaricus campestris* (Champignon) und *Boletus edulis* (Herrenpilsling) bis zum giftigen *Agaricus muscarius* (Fliegenschwamm) und *Boletus Satanas.* Auch der *Polyporus fomentarius*, welcher das Material zum Zündschwamm liefert, sowie der *Merulius lacrymans*, der in feuchten Wohnungen das Holzwerk angreift, gehören hieher.

Zu allen Zeiten findet man in Wäldern, unter aufgehäuftem Laube, an oder in morschen Baumstämmen verschiedenfarbige, doch meist weisse, fädige Gebilde. Diese stellen den vegetativen Theil unserer Schwämme dar, das sogenannte Mycelium. Unter günstigen Umständen (bei warmfeuchter Witterung, also am häufigsten im Herbste) entwickelt sich daraus der vollständige sporentragende Schwamm. Bei der verschiedenartigen Gestalt und Consistenz der Schwämme, welche in die Gattungen dieser Ordnung gehören, ist auch der anatomische Bau und die Entwickelung verschieden. Aus den unter einander verfilzten Fäden des Mycels entspringen andere in verticaler Richtung, welche aus gestreckten, bald mehr aufgeblasenen, bald zusammengedrückten Zellen bestehen und in ihrer Zusammensetzung, wenn sie in dieser Richtung beharren, einen Strunk oder Stiel, und wenn sie sich wieder horizontal ausbreiten, den sogenannten Hut bilden. Die Endzellen der Fäden, welche bestimmt sind, das sogenannte Fruchtlager zu bilden, sind gewöhnlich im Verhältnisse zu den anderen sehr gross und aufgeblasen, führen den Namen Basidien und tragen an zarten Stielchen 1—4 rundliche oder längliche kleine Zellen, die Sporen oder Sporidien. Diese sind die Fortpflanzungsorgane des Schwammes. Nach erlangter Reife fallen sie ab, werfen unter günstigen Umständen Keimschläuche aus und bilden endlich wieder das schon erwähnte Mycelium, wodurch der Kreislauf geschlossen ist.

Im hohen Grade mannigfaltig ist die Gestalt des Strunkes und

Hutes und die des Fruchtlagers. Bald erlangt die Form des Strunkes das Uebergewicht, und der ganze Schwamm erscheint nur als eine einfache oder mehrfach verästelte Keule, wie bei den Clavarien (z. B. beim Gais- oder Ziegenbart), bald verschwindet der Stiel ganz und man findet blos den Hut, wie bei den meisten Thelephoren, vielen Polyporen u. a., oder es ist Stiel und Hut ausgebildet, wie bei der grössten Zahl der Agarici und Boleten. Das Fruchtlager ist entweder glatt, über die ganze Oberfläche, oder nur an der Unterseite verbreitet, oder warzig, stachelig, röhrenförmig, labyrinthartig und lamellig. Nach diesen verschiedenen Formen des Fruchtlagers werden grossentheils die Gattungen unterschieden.

Bei einer anderen Reihe von Basidiomyceten sind die sporentragenden Fäden in einer Art Beutel, der ebenfalls anatomisch aus den oben beschriebenen Zellfäden besteht, eingeschlossen, und nach erlangter Reife werden die Sporen in Form eines Staubes ausgestreut. Als Beispiel hiefür kann der wegen seines schnellen Wachsthumes bekannte Bowist dienen.

Ausser den eigentlichen Fortpflanzungsorganen, den Sporen, entwickeln sich direct aus dem Mycelium noch sogenannte Keimkörner oder Conidien, welche wieder Myceliumfäden treiben und zur Fortpflanzung beitragen, etwa wie die Adventivknospen der Phanerogamen. Der Kreislauf dieser zweiten Art der Fortpflanzung ist also ein weit engerer, da er sich nur auf das Mycelium erstreckt.

Vielfältig, wie die Gestalt, sind auch Farbe und Consistenz dieser Schwämme. Ausser dem eigentlichen Grün der Phanerogamen, welches sich hier nicht findet, da den Pilzzellen durchweg das Blattgrün mangelt, sind alle Farben vertreten, und man könnte eine Zusammenstellung von Schwämmen liefern, welche an Mannigfaltigkeit des Colorits einem Blumenstrausse nicht viel nachgibt.

In zweiter Beziehung finden wir Schwämme von unvergleichlicher Zartheit, bis zur lederartigen, korkigen und holzigen Struktur. Die Consistenz hängt gemeiniglich mit der Schnelligkeit des Wachsthumes zusammen, so dass die feinen glashellen Schwämme, welche auf Düngerhaufen und ähnlicher zusagender Unterlage vegetiren, oft in wenigen Stunden vollkommen entwickelt sind und eben so schnell vergehen, während die holzigen Polyporen, welche man an Baumstämmen findet und bei zusagender Form gerne als Zimmerschmuck verwendet, oft erst nach

Jahren zur Bildung des Fruchtlagers kommen und dann noch nicht selten zehn bis fünfzehn Jahre alt werden.

Dass die Schwämme zu ihrer Entwickelung nicht auch des Lichtes bedürfen, ist nur theilweise und für wenige Arten richtig. Allerdings sind schattige, feuchte Wälder die besten Fundorte, aber andererseits kommen an ganz dunklen Localitäten, wie in Kellern und Bergwerken, nur sehr wenig Arten vor. Gewöhnlich entwickelt sich wohl ein Mycelium, aber dieses bleibt in der Regel steril oder bildet blos Concidien. Solche Gebilde, wie die federartigen oder wolligen Formen von Byssus, dann das Ozonium u. a., werden von Laien wohl für Schwämme gehalten, sind aber sicher nur Mycelien (so z. B. Ozonium das Mycel von einem Coprinus).

Was endlich die systematische Stellung der Basidiomyceten betrifft, so muss noch bemerkt werden, dass sie eine ziemlich niedere ist, wenn man, wie es am gerathensten scheint, die Fruchtbildung als Richtschnur bei der Aufstellung des Systems benützt. Wenngleich sich in dieser Ordnung die „Elephanten unter den Pilzen" befinden, so steht sie der Sporenbildung nach nicht viel über den sogenannten Schimmelpilzen. Es kann hier daran erinnert werden, dass die Pilze höherer Ordnung ihre Sporen nicht frei an Fäden, sondern in Schläuchen eingeschlossen bilden, eine Art der Fortpflanzung, welche sich der der Flechten, die systematisch höher stehen, sehr annähert.

Schliesslich wurden noch einige Bemerkungen über die Nützlichkeit und Schädlichkeit der Schwämme gemacht und zur Illustration des Vorgetragenen vorzüglich gelungene Abbildungen, welche von dem Herrn Vereinsmitgliede Carl Schwer in Chrostau angefertigt sind, und natürliche Exemplare vorgelegt.

Herr Prof. A. Makowsky zeigte eine bis jetzt in Mähren noch nicht beobachtete Varietät des Steinmarders *(Mustela Foina Bris)*, die im December v. J. bei Lissitz in den gräfl. Dubsky'-schen Forsten geschossen wurde. Dieselbe ist ein einjähriges Weibchen, das anstatt des graugelben Pelzes mit weissgrauer Grundwolle und weissem Kehlflecke — dem Farbenkennzeichen der gewöhnlichen *Mustela Foina* — einen ganz weissen Wollpelz mit glänzend weissen Contourhaaren besitzt, während die Con-

tourhaare des Schwanzes eine bläulichgraue Färbung zeigen, die gegen die Schwanzspitze an Intensität zunimmt.

Auf Antrag des Ausschusses wurde beschlossen, der k. k. Hauptschule und Lehrerbildungsanstalt in Olmütz, ihrem Wunsche entsprechend, eine Suite Mineralien, der k. k. Hauptschule und Lehrerbildungsanstalt in Teschen Pflanzen und Käfer, der Teltscher Unterrealschule eine weitere Pflanzensendung zukommen zu lassen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
P. Johann Legat, Gymnasiallehrer in Graz	Dr. C. Schwippel und G. v. Niessl.
Dr. Eduard Czumpelík, Lehrer an der Communalrealschule in Altbrünn	J. Weiner und Fr. Czermak.

Sitzung am 9. März 1864.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **G. v. Niessl.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Vom naturhistorischen Vereine für Anhalt und Dessau:

Zweiundzwanzigster Bericht. Dessau 1863.

Vom kön. niederländischen meteorologischen Institute in Utrecht:

Meteorologische Warnemingen. 1855, 1856, 1858—1862. 7 Bde.

Von der kön. bairischen Akademie der Wissenschaften in München:

Sitzungsberichte der k. bair. Akademie der Wissenschaften. 1863. Heft 3.

Von der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbau-Gesellschaft in Brünn:

Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbau-Gesellschaft. Jahrgang 1863.

Von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien:

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft. Bd. 13. Wien 1863.

Brauer Dr. Fr. Monographie der Oestriden. Wien 1863.

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger der k. k. Akademie der Wissenschaften. Nro. 1—6.

Geschenke:

Vom Herrn Verfasser:

Doubrawa Fr. Die geognostischen Verhältnisse der Umgebungen von Mährisch-Neustadt. (Separatabdruck aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt.)

Von Herrn Adolph Schwab in Mistek:

Jung Konrad. Verzeichniss der meisten bisher bekannten europäischen Schmetterlinge. Frankfurt a. M. 1782.

Küster. Die Käfer Europas nach der Natur beschrieben. Nürnberg 1844—1845. 3 Hefte.

Schummel T. E. Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Gattung Raphidia L. Breslau 1852. Mit 1 Tafel.

— Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Gattung Typula Meygen. Breslau 1833. Mit 3 Tafeln.

— Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Art der Ruderwanzen Ploteres Latr. Breslau 1834. Mit 4 Tafeln.

Redtenbacher L. Fanna austriaca. Die Käfer. Wien 1849.

Catalogue de la collection des coleoptères de Mr. le Baron Dejean. Paris 1821 und 1833. 2 Explre.

Neue Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Halle. II. Bd. 2. Heft. — Beiträge zur Kenntniss deutscher Käfer. Halle 1812.

Laspeyres Jak. Heinr. Kritische Revision der neuen Ausgabe des systematischen Verzeichnisses von Schmetterlingen der Wiener Gegend. Brauuschweig 1803.

Personen- und Sachregister der zweiten fünfjährigen Reihe (1856 bis 1860) der Sitzungsberichte und Abhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Zusammengestellt von A. Fr. Grf. Marschall. Wien 1862.

Vom Herrn Franz Czermak:

Pringsheim N. Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. Berlin 1858—1863. 3 Bde.

Frey Dr. H. Das Microscop und die microscopische Technik. Leipzig 1863.

Werner R. Die preussische Expedition auf China, Japan und Siam in den Jahren 1860—1862. Leipzig 1863.

Schleiden M. J. Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik. 4. Auflage. Leipzig 1861.

Moleschott Jakob. Der Kreislauf des Lebens. Mainz 1863.

Maly Dr. J. Flora von Deutschland. Wien 1860.

Leunis Joh. Synopsis der Naturgeschichte des Thierreichs. Hannover 1860.

Hildebrandt F. W. Karpathenbilder. Glogau 1863.

Kerner Dr. A. Das Pflanzenleben der Donauländer.

Steinhauser A. Grundzüge der mathematischen Geographie. Wien 1864.

Quadrat B. Anleitung zur qualitativen und quantitativen chemischen Analyse. Brünn 1855.

Graham Otto. Lehrbuch der Chemie. Braunschweig 1855.

Eine Anzahl Göttinger Inaugural-Dissertationen (chem. Inhaltes).

Vom Herrn Prof. Dr. Carl Schwippel:

Netoličzka Dr. E. Lehrbuch der Zoologie. Brünn 1864.

Vom Herrn Dr. J. Kalmus:

Humboldt Alex. v. Flora Friburgensis. Berlin 1793. Mit 4 Tafeln.

An Naturalien:

Vom Herrn J. Nave:

120 Stück Algen.

Vom Herrn A. Schwab in Mistek:

5 Spec. ausgestopfter Säugethiere.

24 Spec. ausgestopfter Vögel (30 Exemplare).

280 Stück Käfer.

Vom Herrn J. Sapetza in Neutitschein:

1 Stück Porphyr mit Quarzkrystalleinschlüssen.

Vom Herrn C. Nowotny in Brünn:

3 Mineralien (Tuff, Nummulitenkalk und Tropfstein).

Der Vorsitzende Herr Prof. v. Niessl begrüsste das anlässlich seines Aufenthaltes in Brünn als Landtagsabgeordneter zum ersten Male in den Vereinsversammlungen anwesende Mitglied, Se. Hochwürden Herrn Prälaten Šírek aus Neu-Reisch, mit einigen herzlichen Worten.

Herr Prof. Ignaz Weiner sprach über die meteorologischen Verhältnisse Mährens und Schlesiens im Jahre 1863, auf Grundlage der nach den Ergebnissen der meteorologischen Beobachtungsstationen entworfenen Schilderung der betreffenden Verhältnisse von Herrn Prof. Gregor Mendel. (Siehe Verhandlungen Bd. II. 1863. pag. 99.)

Herr Prof. Makowsky machte einige von Demonstrationen begleitete Mittheilungen über vom Herrn Augärtner Schebanek beobachtete und eingesendete Missbildungen an Pflanzen und Pflanzentheilen.

Nicht nur an Nadelhölzern, wie an der Kiefer, Fichte, Tanne und dem Lärchbaume, ferner an Laubhölzern, wie an Arten der Gattungen *Quercus*, *Fraxinus* und als Seltenheit an *Ailanthus* und *Rhus*, sondern auch an Kräutern, einjährigen wie mehrjährigen, wie *Celosia cristata* (Hahnenkamm), *Farsetia*, *Cirsium*, *Matricaria*, *Bupleurum* und vielen anderen kommen derartige Verbänderungen oder Fasciationen, wie sie in der Morphologie der Pflanzen genannt werden, vor.

Aus morphologischen wie anatomischen Gründen sind dieselben durchaus nicht als krankhafte, durch Insekten hervorgebrachte Gebilde anzusehen, vielmehr gehen diese Verbänderungen der Axenorgane aus dem seltsamen, bisher noch unerklärten Streben hervor, die stielrunde Gestalt mit den fächerförmigen, ja fast könnte man sagen, blattförmigen zu vertauschen.

Anfänglich bemerkt man an später verbänderten Zweigen oder Stämmen nur eine sehr geringe Abweichung von der stielrunden Form, die sich später abplattet und der Länge nach Rillen oder Streifen aufweist.

Manchmal nur unbedeutend erscheint die Verbreiterung dem flüchtigen Beobachter nur zufällig, während in einem anderen Falle dieselbe solche Dimensionen annimmt, dass sie schon aus der Ferne sich erkennen lässt.

So beobachtete der Redner an *Farsetia incana* eine Fasciation des Stängels, welche bei einer Dicke von etwa einer Linie eine Breite von fast zwei Zoll hatte, wobei an dem oberen unverzweigten Rande statt den fehlenden Blättern kleine unfruchtbare Blüthen sich entfalteten.

Je breiter solche Verbänderungen werden, desto mehr divergiren die Längsstreifen oder Striemen; dabei treten an dem oberen, oft hanenkammförmigen Ende, wiewohl selten, mehrere kleine, fächerförmig in einer Ebene ausgebreitete Zweige hervor; häufiger hingegen pflegt das obere unverzweigte Ende des Stammes oder Stängels dicht mit Schuppen, Knospen oder Blättern, selten mit fehlgeschlagenen Blüthen bedeckt zu sein.

Dass derlei Fasciationen meist unverzweigt bleiben, erklärt wohl

der stärkere Verbrauch des Nahrungsstoffes, in Folge dessen die Zweigbildung verkümmert.

Ein beachtenswerther Umstand ist der, dass bei derartigen Verbänderungen alle Gesetzmässigkeit in der Anordnung der Knospen und Blätter in der Regel zu verschwinden pflegt, indem letztere eine ganz regellose Vertheilung anstatt der spiraligen Anreihung aufweisen.

Eine der gewöhnlichsten Fasciationen liefert der als Zierpflanze allgemein bekannte Hahnenkamm (*Celosia cristata*), bei welchem die monströse Form durch Züchtung und Auswahl sogar häufiger geworden als die normale Form, ja nicht selten als die natürliche gilt.

Es ist demnach nicht unwahrscheinlich, dass durch natürliche Züchtung die Fasciation der Axenorgane bei vielen Pflanzen, z. B. bei einigen *Cacteen*, normal geworden ist.

Die Verbänderungen hat man wohl auch dadurch erklären wollen, indem man eine Verwachsung mehrerer Stängel oder Zweige annahm. Würde dies der Fall sein, so müsste jedoch jeder in der Verbänderung befindliche Zweig seine besondere Markröhre besitzen, während doch bei derartiger Verbänderung stets nur eine einzige, über die ganze Breite sich erstreckende Markröhre vorhanden ist. Abgesehen davon, dass die Verwachsung mehr oder weniger vollständig eintreten müsste, so bleibt unter dieser Annahme auch unerklärt, warum die nach verschiedenen Richtungen ausgehenden Zweige in einer Ebene verwachsen.

Dies vorausgesendet, dürfte wohl der Schluss nicht gewagt sein, eine rückschreitende Metamorphose als Grund der Fasciation anzunehmen.

Derselbe sprach über ein interessantes, vom Herrn Sapetza in Neutitschein eingeschicktes mineralogisches Vorkommniss (vom Hurkaberge bei Alttitschein), nämlich einfache, in etwas verwittertem Porphyre eingesprengte sechsseitige Quarzpyramiden. Es treten an diesem Fundorte immer nur Pyramiden ohne jede Combination mit sechsseitigen Prismen u. dgl. auf, und der Finder Herr Sapetza vermuthet, dass hiedurch und die rothe Färbung es möglich wäre, die Heimat des — nach seiner Annahme sammt dem Kalkgerölle, in dessen Begleitung er vorkommt, durch Meeresfluthen eingeschwemmten — Porphyrs zu erkennen und zu bestimmen.

Die Anträge des Ausschusses, die k. k. Hauptschule in Troppau mit Naturalien zu betheilen und 20 fl. österr. Währ. zur Anschaffung für das Vereinslocale nöthiger Mobilien zu bewilligen, wurde einstimmig angenommen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Don Stephano Scurla, bischöflicher Notar in Ragusa	C. Nowotny und Dr. C. Schwippel.
Med. Dr. Heinrich Wichmann, Hausarzt der Strafanstalt zu Mürau	„ Dr. J. Kalmus.
J. U. Dr. Berthold Fröhlich, Advocaturs-Concipient in Brünn	Dr. J. Kalmus und A. Makowsky.
Wilhelm Ungelter, Buchhalter der Eisenhüttengewerkschaft in Rossitz	G. Beskiba und Dr. F. Schindler.
Heinrich Golliasch, Cassier der Kohlengewerkschaft in Rossitz	„ „

Sitzung am 13. April 1864.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckwerken:

Im Schriftentausche:

Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 16. Bd. Heft 1 und 2.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften. Nro. 7, 8, 9.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 11—14.

Vom landwirthschaftlichen Vereine in Neutitschein:

Mittheilungen des landwirthschaftlichen Vereines in Neutitschein. Nro. 3.

Von der kön. Universität zu Göttingen:

Frank A. Ueber die Fabrikation des Rohrzuckers. Inaug.-Diss. Berlin 1862.

Röder F. Ueber krystallisirte wasserfreie Fluorverbindungen. I. D. Göttingen 1863.

Pflughaupt A. Analysen der Salzsoolen von Lüneburg in Göttingen. I. D. Göttingen 1863.

Waitz von Eschen R. Ueber die chemische Constitution der Leipziger Granite. I. D. Göttingen 1863.

Morck M. Die Werthermittlungen der bestimmten Integrale. I. D. Göttingen 1863.

Vogel H. Ueber das Verhalten des Chlor-, Brom- und Jodsilbers im Licht und die Theorie der Photographie. I. D. Berlin 1863.

Kühnemann G. B. H. De Kalio atque ea ratione, quam idem cum carbone oxydato et gaso oxygenii habeat. I. D. Leipzig 1863.

Geitner C. Ueber das Verhalten des Schwefels und der schwefeligen Säure zum Wasser bei hohem Drucke und hoher Temperatur. I. D. Göttingen 1863.

Kellner W. Ueber Trinitrocressol und Chrysaninsäure. I. D. Göttingen 1863.

Buff H. L. Ueber die Fette und die Fabrikation der Fettsäuren und des Glycerins. I. D. Göttingen 1863.

Vom Gewerbe-Vereine in Bamberg:

Wochenschrift des Gewerbe-Vereines in Bamberg. Nro. 1—6.

Von der zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.:

Der zoologische Garten. Nro. 7—12 1863 und Nro. 1 1864.

Von der Section für Bienenzucht der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbau-Gesellschaft in Brünn:

Jahresbericht der Section für Bienenzucht für 1863. Brünn 1864.

Vom Gewerbe-Vereine in Breslau:

Breslauer Gewerbeblatt. 1864. Nro. 1—6.

Von der Société des Naturalistes à Moscou:

Bulletin de la Soc. des Naturalistes à Moscou. 1863. Cah. II. & III.

Von der kön. Akademie der Wissenschaften in München:

Sitzungsberichte der kön. Akademie der Wissenschaften in München. 1863. Bd. II. Heft 4.

Vom naturwissenschaftlichen Vereine von Elberfeld und Barmen:

Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereines von Elberfeld und Barmen. Heft 3 und 4. Elberfeld 1858 und 1863.

Von der natural history society in Dublin:

Proceedings of the natural history society in Dublin. Bd. IV. Heft 1. 1864.

Vom Offenbacher Verein für Naturkunde:

1.—3. Bericht über die Thätigkeit des Offenbacher Vereines für Naturkunde. Offenbach 1860—1862.

Von der naturforschenden Gesellschaft zu Halle:

Abhandlungen des naturforschenden Vereines in Halle. Bd. 8. Heft 1. Halle 1864.

Von der kön. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg:

Schriften der kön. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. 4. Jahrgang. 1. Abthlg. Königsberg 1863.

Vom naturhistorischen Vereine Lotos in Prag:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1864. Nro. 3.

Vom naturwissenschaftlichen Vereine in Crefeld:

Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereines in Crefeld. 1862—1863.

An Geschenken:

Von den Herren Verfassern:

Söchting E. Paragenesis des Glimmers, und: Ueber Einschlüsse in den Krystallen russischer Mineralien. (Aus den Verhandlungen der mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg. Jahrgang 1859 und 1860.) Petersburg 1862.

Milde Dr. J. Ueber die Vegetation der Gefäss-Cryptogamen der Umgebung von Razzes in Südtirol. Wien 1864.

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel in Brünn:

Oesterreichische Wochenschrift für Kunst, Literatur und öffentliches Leben. 1864. Nr. 8—12.

An Naturalien:

Vom Herrn S. Scurla in Ragusa:

Einige Seethiere aus dem mittelländischen und adriatischen Meere.

Vom Herrn C. Nowotny in Brünn:

17 Stück mährische Mineralien.

Vom Herrn A. Oborny in Brünn:

250 Stück Mineralien.

Vom Herrn J. Sapetza in Neutitschein:

2 Stück Basalte aus der Umgegend von Neutitschein (Hotzendorf).

Der Vorsitzende Herr W. Graf Mittrowsky widmete dem verstorbenen Ehrenmitgliede Herrn Prof. A. Heinrich einige Worte der Erinnerung, gedachte der vielen Verdienste, die sich der Dahingeschiedene um die Förderung der Naturwissenschaften im engeren Vaterlande erworben, und drückte das Bedauern aus über den Verlust, den der naturforschende Verein durch den Tod eines seiner hervorragendsten Mitglieder erlitten.

Hierauf gab Herr Prof. Dr. C. Schwippel folgenden Nekrolog:

Am 5. April 1864 um $4^1/_2$ Uhr Morgens verschied Albin Heinrich, jubil. k. k. Gymnasial-Professor und Ehrenmitglied des naturforschenden Vereines. Er wurde geboren zu Friedland in Mähren am 1. März 1785, studirte das Gymnasium zu Altenburg, besuchte hierauf die Universität zu Wien und widmete sich vom Jahre 1805 bis zum Jahre 1813 dem Erziehungsgeschäfte. Im Jahre 1814 erhielt er eine Anstellung als öffentlicher Lehrer der Geographie und Geschichte am katholischen Gymnasium in Teschen und wirkte daselbst zugleich als Custos des Scherschnik'schen Museums bis zum Jahre 1831. In diesem Jahre wurde er als Professor an das akademische Gymnasium in Brünn berufen. Im Jahre 1836 übertrug ihm die k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau (deren correspondirendes Mitglied er schon seit dem Jahre 1818, wirkliches Mitglied und Conservator der Bibliothek am Franzensmuseum aber seit 1832 war) die Custosstelle an diesem Museum. Im Lehramte wirkte Heinrich durch 37 Jahre; von seiner vielseitigen Thätigkeit auf dem Gebiete der Geschichte, der Philologie und der Naturgeschichte soll hier ganz besonders die letztere hervorgehoben werden.

Schon als Hörer der Universität in Wien wurde in dem jungen Manne die Liebe zu den Naturwissenschaften wach, und durch den Besuch naturwissenschaftlicher Vorlesungen und der Naturaliensammlungen wurden die Bestrebungen Heinrich's auf diesem Felde wesentlich gefördert. Durch die zuerst unter Dr. Schulte's Leitung unternommenen Reisen nach Ober- und Unter-Oesterreich, Steiermark, Salzburg, Tirol und Ungarn, die in späterer Zeit selbstständig in den verschiedensten Richtungen fortgesetzt wurden, so wie durch seinen Verkehr mit den bedeutendsten Männern der Wissenschaft, wie z. B. Buch und Boué, erwarb Heinrich einen reichen Schatz naturwissenschaftlicher Kenntnisse, welche er mit grossem Erfolge bei Erforschung der damals beinahe ganz unbekannten geognostischen Verhältnisse Mährens und Schlesiens anwendete.

Die Resultate seiner mineralogisch-geognostischen Forschungen finden sich zerstreut in den Mittheilungen der k. k. mähr. schles. Ackerbau-Gesellschaft, in den Jahrbüchern der k. k. geologischen Reichsanstalt und in anderen Zeitschriften. In Wolny's Topographie von Mähren

ist die „Allgemeine Uebersicht der physikalischen und politischen Verhältnisse“ von Heinrich geliefert worden, welche als die erste Grundlage der geognostischen Forschungen im Lande betrachtet werden darf.

Der Ruhestand, in welchen Heinrich im Jahre 1850 nach einer schweren Krankheit überzutreten genöthigt war, liess ihm volle Musse, sich seinen Lieblingsfächern: der Mineralogie und Geognosie, zu widmen; fast jährlich unternahm er Reisen und sammelte, wodurch er nicht wenig zur Bereicherung des Franzensmuseums beitrug, dessen Sammlungen erst durch ihn geordnet wurden.

Die schönen Belegstücke zur Geognosie Mährens und Schlesiens, die für Land- und Forstwirthe wichtige Zusammenstellung von Gebirgs-, Erd- und Bodenarten, sind eine Zierde des Franzensmuseums, so wie das mit grossem Fleisse zusammengetragene Materiale für das Studium der Pseudomorphosen für Mineralogen noch in späterer Zeit beachtenswerth sein wird.

Als in Brünn am 22. April 1851 aus Anlass des hundertjährigen Gedenkfestes des grossen Mineralogen Abraham Gottlob Werner der Werner-Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien in's Leben trat, wurde Heinrich zum Vorstande des neuen Vereines gewählt. Für das Gedeihen dieses Vereines war er unermüdet thätig, und dieser Thätigkeit verdankt der Verein zum grossen Theile sein rasches Aufblühen, so wie die schönen Resultate, zu welchen er gelangte. Als Anerkennung dieser Verdienste Heinrich's wurde demselben von Seite des Vereines am 11. Jänner 1858 im Beisein der zu Brünn anwesenden Vereinsmitglieder sein in Stahl gestochenes Porträt mit einer geschmackvoll ausgestatteten Widmung in feierlicher Weise überreicht.

Wenn nun hiermit ein Versuch gemacht wurde, die Thätigkeit Heinrich's auf dem Gebiete der Mineralogie zu würdigen, so darf nicht vergessen werden, dass er auch für die übrigen Theile der Naturgeschichte thatkräftiges Interesse hegte und dass diese Thätigkeit in eine Zeit fiel, wo die Naturwissenschaften in den Schulen nur sehr stiefmütterlich behandelt wurden, und wo nur ausserhalb der Schule von einigen wenigen, für diese Wissenschaften begeisterten Männern Jünger geworben werden konnten. Heinrich gehört zu jenen Männern, welche auch in dieser Richtung erfolgreich wirkten, und so mancher seiner Schüler

aus früherer wie aus späterer Zeit wird sein Andenken treu und dankbar in seinem Herzen bewahren.

Heinrich war Mitglied vieler wissenschaftlicher Vereine und Gesellschaften; er war eines der ältesten Mitglieder der k. k. mähr. schles. Ackerbau-Gesellschaft, welche seine Verdienste um die Landwirthschaft, Naturwissenschaft, Technik, Landeskunde und das Franzensmuseum durch die Verleihung ihrer goldenen Medaille ehrte. Im Jahre 1863 wurde er zum Ehrenmitgliede des in Brünn neu gegründeten naturforschenden Vereines gewählt, und die Mitglieder dieses Vereines hatten noch in der letzten Zeit Gelegenheit, sich von dem regen Geiste dieses Mannes und von seinen gründlichen Kenntnissen bezüglich der Mineralienvorkommnisse in Mähren in einer ihrer Sitzungen zu überzeugen.

Friede seiner Asche!

Herr Prof. A. Makowsky theilte eine Notiz mit, die von Herrn J. Sapetza in Neutitschein über den chrysolithhältigen Basalt von Hotzendorf eingesendet worden.

Ueber das Chrysolith führende Gestein von Hotzendorf berichtet Herr Josef Sapetza vorzüglich nach zweifacher Richtung, nämlich bezüglich des Muttergesteines, dann aber auch bezüglich des Kalkgehaltes der Chrysolithkrystalle.

Von diesem Muttergesteine führt Herr Sapetza eine schwarze (am wenigsten verwitterte), eine graue, eine braune und endlich eine gelbliche Varietät ein; aus der braunen Varietät lassen sich die Krystalle am besten herauslösen, während die gelbliche schon sehr verwittert ist und die Krystalle in derselben gänzlich verunstaltet erscheinen.

Herr Sapetza erklärt dieses Muttergestein für Basalt in verschiedenen Verwitterungsstadien, und begründet diese seine Ansicht durch Beobachtungen am Basalte bei Freiberg, der weniger angegriffen erscheint, als jener bei Hotzendorf.

Den Gehalt an kohlensaurem Kalk, welchen die Krystalle zeigen, erklärt Herr Sapetza theils aus der Umwandlung kieselsaurer Verbindungen durch luft- und kohlensäurehaltige Wässer in leichtlösliche kohlensaure Verbindungen, theils aber weist er auf den kalkreichen Sandstein hin, von welchem der Basalt überlagert ist, als der Quelle des Kalkes.

Schliesslich macht Herr Sapetza aufmerksam auf die merkwürdigen

Lagerungsverhältnisse, indem Basalt den Sandstein bedeckt, stellenweise aber Grünstein mit Sandstein in wiederholter Wechsellagerung vorkömmt, endlich Basalt oben liegt, der zu oberst in Mandelstein übergeht.

Herr Prof. Dr. C. Schwippel hielt einen Vortrag über die Lagerungsverhältnisse der Kohlenformation bei Zbeschau, insbesondere unterhalb dem Heinrichsschachte auf der Segen-Gottes-Grube.

Dieser Schacht ist mehr als 100 Klafter tief und erreicht in dieser Tiefe die zehnte Sohle (Lauf) im ersten (obersten) oder Hauptflötze. Dieses Flötz, welches in dieser Gegend besonders abgebaut wird, ist im Durchschnitte 8 Schuh, stellenweise aber bis 3 Klafter mächtig, welcher Umstand den Abbau in Folge der grossen Holzmassen, die zu Stützen im Abbauraume verwendet werden müssen, kostspielig und schwierig macht.

In dem etwa 170 Klafter langen, unter dem Antonischachte sich hinziehenden Querschlage hat man Gelegenheit, das Hangende in seinen Schichten und in seinem Verflächen kennen zu lernen, es besteht hauptsächlich aus wechsellagernden Schichten von rothen und grünlichgrauen Sandsteinen und Schieferthonen, die häufig, so wie das Flötz selbst, thonige Sphärosiderite enthalten.

Durch einen Aufbruch (im Verflächen des Hauptflötzes) emporsteigend, gelangt man auf die neunte Sohle, von wo aus durch einen Querschlag das zweite (mittlere) Flötz erreicht wird, das bei weitem schwächer ist, als das hangende Flötz (etwa 2—4 Schuh mächtig). Zwischen dem ersten und zweiten Flötze sind wieder Sandstein und Schieferthone in Wechsellagerung zu finden, das dritte (unterste) Flötz endlich befindet sich schon in unmittelbarer Nähe des Grundgebirges, das aus Gneiss besteht, von welchem es durch ein Conglomerat getrennt erscheint.

Das dritte Flötz wird nicht abgebaut; das Liegende besteht aus einem Kräuterschiefer, der häufig Pecopteris-, Calamites- und Asterophyllites-Arten zeigt, das unmittelbar Hangende bildet ein weicher Letten.

Vom Gneisse ist das dritte Flötz etwa 3—8 Klafter, das zweite Flötz vom dritten etwa 31 Klafter, das erste vom zweiten etwa 38 Klafter horizontal entfernt.

Diese Daten, so wie den der Versammlung vorgelegten Durchschnitt in grossem Massstabe verdankt Referent der freundlichen Güte des Herrn Schichtmeisters Honl in Zbeschau, wofür er hier öffentlich demselben seinen herzlichsten Dank ausspricht.

Die Anträge des Ausschusses (gestellt durch Prof. Weiner), die Hauptschule zu Göding und die Töchterschule zu Teltsch mit Pflanzen und Insecten und die k. k. Oberrealschule in Brünn mit Insecten zu betheilen, wurde einstimmig angenommen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Carl Schwer, Fabrikant in Elisenthal	C. Stoitzner und G. v. Niessl.
C. J. Fischer, Assecuranzbeamter in Elisenthal	„ „
Leopold Himmelreich, Fabriksbeamter in Elisenthal	„ „
Jonas Karpeles, Fabrikant in Elisenthal	„ „
Johann Lang, Steinmetzmeister in Brindlitz	„ „
Ferencz Fičy, Buchhalter in Brindlitz	„ „
Joseph Rentél, Hauptschullehrer in Brünn	A. Makowsky und Fr. Czermak.
Friedrich Klein, Hüttenbeamter in Zöptau	A. Oborny und A. Makowsky.
Ferdinand Kesseldorfer, k. k. Gymnasial-Professor in Brünn	Dr. C. Schwippel und Fr. Czermak.
Carl Flemmich, Privatier in Brünn	„ G. v. Niessl.
Franz Gnambs, Staatsbuchhaltungs-Official in Brünn	E. Schwöder „

Sitzung am 11. Mai 1864.

In Abwesenheit beider Herren Präsidenten und beider Herren Vicepräsidenten-

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. A. Zawadzki.

Eingegangene Gegenstände:

An Druckwerken:

Im Schriftentausche:

Von der kön. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsberichte der kön. Akademie der Wissenschaften in Berlin, für 1863. Mit 7 Tafeln. Berlin 1864.

Von der kön. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften in Erfurt:

Jahrbücher der kön. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften in Erfurt. Neue Folge Bd. 1—3. 1860—1863.

Jentsch Dr. Zur Theorie des Quarzes mit besonderer Berücksichtigung der Circularpolarisation. Mit 3 Tfln. Erfurt 1861.

Cassel Paulus. Aus der Hagia Sophia. Erfurt 1856.

— Die Engländer in Delhi. Erfurt 1857.

— Das alte Erfurter Rathhaus und seine Bilder. Erfurt 1857.

— Thüringische Ortsnamen. 2. Abhdlg. Erfurt 1858.

— Erfurter Bilder und Bräuche. Erfurt 1859.

Von der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen:

Bericht über die Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen. 1858—1863. 4 Bde.

Vom Vereine für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt:

Bericht über die Entstehung, die Schicksale und die Leistungen des Vereines für siebenbürgische Landeskunde bis zum Jahre 1853. Hermannstadt 1853.

Jahresbericht des Vereines für siebenbürgische Landeskunde. 1853 bis 1862. 8 Hefte.

Archiv des Vereines für siebenbürgische Landeskunde. 2. Bd. Heft 2, 3. Bd. Heft 1 u. 3, 4. Bd. Heft 1 u. 3, 5. Bd. Heft 2 u. 3.

Vom naturhistorischen Vereine der preuss. Rheinlande in Bonn:

Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preuss. Rheinlande. 20. Jahrgang. Bonn 1863.

Von der kön. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg:

Schriften der kön. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. 4. Jahrgang. 1863. 2. Abthlg.

Von der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden:

Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Jahrgang 1863. Dresden 1864.

Drechsler Dr. Die Philosophie im Cyclus der Naturwissenschaften. Dresden 1863.

Vom Werner-Vereine zur geologischen Durchforschung Mährens:

Jahresberichte über die Wirksamkeit etc. Brünn 1851—1861.

Hauptbericht über die vom Werner-Vereine im Jahre 1852 ausgeführten Arbeiten. (Aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1853.)

Hingenau O. Frhr. v. Uebersicht der geologischen Verhältnisse in Mähren und Oesterr. Schlesien. Mit 1 Karte. Wien 1852.

Reuss Dr. Aug. Beiträge zur geognostischen Kenntniss Mährens. (Aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. 1854.)

Kořistka Carl. Bericht über einige im Zwittawathale und im südwestlichen Mähren ausgeführte Höhenmessungen. (Aus ebendemselben. 1854.)

Heinrich Albin. Beiträge zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse des mähr. Gesenkes und der Sudeten. (Aus ebendemselben. 1854.)

Von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin:

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 16. Bd. 3. Heft. Berlin 1864.

Vom naturhistorischen Vereine Lotos in Prag:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1864. Nro. 4.

Vom naturhistorisch-medicinischen Vereine in Heidelberg:

Schriften. Bd. III. 1864.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 15—17.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften. Nro. 10—12.

An Geschenken:

Vom Herrn Verfasser:

Flatau Jos. Jak. Ueber Hopfenbau. 2. Auflage. Berlin 1863.

Vom Herrn Bürgermeister Ch. D'Elvert in Brünn:

Goracuchi J. Alex. Ritt. v. Die Adria und ihre Küsten mit Betrachtungen über Triest als Badeort. Triest 1863.

Vom Herrn Dr. C. Schwippel:

Časopis musea království českého. Ročník 1857—1863 a 1864 sv. 7.

Lehmann Dr. Joh. Gottl. Cadmiologia, oder Geschichte des Farbenkobolds. 2 Bde. Königsberg 1761—1766.

Wallerius Joh. Mineralsystem. 2 Bde. Berlin 1781—1783.

An Naturalien:

Vom Herrn A. Makowsky in Brünn:

50 Stück Oryctognostica.

Vom Herrn Wenzel F. Likář in Pernstein:

200 Mineralien.

Vom Herrn Carl Nowotny in Brünn:

15 Stück Geognostica.

Herr Prof. Dr. Zawadzki sprach über die Larven des Getreidelaufkäfers *(Zabrus Gibbus L.)*, welche in diesem Frühjahre auf den Wintersaatfeldern, namentlich in den Weizensaaten an vielen Orten Mährens, bedeutende Verwüstungen anrichteten. (Die vorgezeigten Larven und Puppenlager stammten aus der Umgegend von Karthaus bei Brünn und waren eben vor der Sitzung von der dortigen Oekonomieverwaltung an den Vortragenden mit dem Ansuchen um Namhaftmachung des schädlichen Insectes eingesendet worden.) Unter den Larven der bei uns vorkommenden zahlreichen Laufkäfer ist diese durch ihre Schädlichkeit sehr beachtenswerth. Sie leben unter der Erde und bohren sich $^1/_2$—2 Fuss lange Röhren, wobei sie die Wurzeln und unterirdischen Axentheile der Cerealien durchbeissen und das Absterben derselben veranlassen. Dieselben sind dies Jahr in grosser Menge (auch in Oesterreich und Galizien, in welchem Lande sie auch vor längerer Zeit durch eine Reihe von Jahren

vom Vortragenden beobachtet wurden) aufgetreten und haben grossen Schaden veranlasst.

Herr Prof. A. Makowsky hielt einen Vortrag über den Syenit und sein Auftreten in der Umgebung Brünns.

(Dieser Vortrag wird in erweiterter Form als gesonderte Abhandlung erscheinen.)

Herr Dr. J. Kalmus machte auf das Vorkommen der (seines Wissens in Mähren noch nicht beobachteten) *Tænia mediocanellata Knechenus* in Brünn aufmerksam und zeigte ein Exemplar derselben vor. Sie scheint nicht selten zu sein — da ihm in kurzer Zeit zwei Fälle zur Behandlung kamen — und dürfte bisher nur weniger beachtet und mit *Tænia Solium* verwechselt worden sein. Er gab daher die Unterschiede beider Arten an und ersuchte die Herren Vereinsmitglieder, Vorkommnisse im Gebiete der Parasiten dem Vereine zuwenden und hiedurch die Kenntniss dieser Thiergruppe und ihrer Verbreitung in unserem Lande fördern zu wollen.

Die Anträge des Ausschusses (durch Herrn Franz Czermak gestellt) betrafen eine Aenderung in der Geschäftsordnung, nach welcher von nun an statt zweier nur ein Bücherfachcatalog zu führen wäre.

Ferner den Ankauf der im Nachlasse des verstorbenen Ehrenmitgliedes Herrn Albin Heinrich befindlichen naturwissenschaftlichen Werke, Mineralien und Bücherschränke und die Bewilligung der hiezu erforderlichen Summe von 100 fl. ö. W.

Dieselben wurden einmüthig angenommen, ebenso die Anträge auf Anschaffung von Pappcartons für die an Schulen zu vertheilenden Insectensammlungen und auf Betheilung der Volksschule zu Kanitz mit Pflanzen, Käfern und Mineralien und die Hauptschule in Tischnowitz mit Insecten.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Oskar Zlík, k. k. Gymnasiallehrer in Teschen	G. v. Niessl und Dr. J. Kalmus.
B. J. Baugut, Ingenieur der k. k. Staatsbahn in Brünn	" "
Anton Hron v. Leuchtenberg, k. k. Hauptmann in Pension in Pisek	" "

Sitzung am 7. Juni 1864.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Gustav Niessl v. Mayendorf.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckwerken:

Im Schriftentausche:

Vom Gewerbe-Vereine in Breslau:

Breslauer Gewerbeblatt. 1864. Nro. 7—10.

Von der kön. bairischen Akademie der Wissenschaften in München:

Sitzungsberichte der kön. bairischen Akademie der Wissenschaften. 1864. Bd. I. Heft 1 und 2.

Vom österreichischen Alpen-Vereine in Wien:

Mittheilungen des österreichischen Alpen-Vereines. Wien 1863.

Verhandlungen des österreichischen Alpen-Vereines. Wien 1864.

Vom physikalischen Vereine in Frankfurt a. M.:

Jahresbericht des physikalischen Vereines. 1862—1863.

Von der naturkundigen Genootschap in Groningen:

Drie-en-zestigste Verslag. Groningen 1863.

Vom Gewerbe-Vereine in Bamberg:

Wochenschrift des Gewerbe-Vereines in Bamberg. 1864. Nro. 7—16.

Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 16. Bd. 4. Heft. Berlin 1864.

Von der Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften in Gera:

Jahresbericht der Gesellschaft für Freunde der Naturwissenschaften. Nro. 2, 3, 4 und 6. Gera 1859—1863.

Verhandlungen der Gesellschaft für Freunde der Naturwissenschaften. 1858—1862.

Flora von Gera. Abthlg. 1 und 2.

Vom naturwissenschaftlichen Vereine für das Fürstenthum Lüneburg:

Dreizehnter Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereines für das Fürstenthum Lüneburg. Lüneburg 1864.

Steinworth H. Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthumes Lüneburg. Lüneburg 1864.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 18—20.

Vom landwirthschaftlichen Vereine in Neutitschein:

Mittheilungen des landwirthschaftlichen Vereines in Neutitschein. Nro. 3 und 4.

Als Geschenke:

Vom Herrn Verfasser:

Nave J. Anleitung zum Einsammeln, Präpariren und Untersuchen der Pflanzen mit besonderer Rücksicht auf die Cryptogamen. Dresden 1864.

Vom Herrn Dr. J. Kalmus:

Hoppe Dr. H. Neues botanisches Taschenbuch für das Jahr 1810. Regensburg 1810.

Reiss Dr. Gust. Května slovenska. V B. Štávnici 1853.

Časopis českého museum. Ročník 1852. V Praze 1852.

Durch Ankauf (aus dem Nachlasse des Herrn Professors A. Heinrich):

Reuss Prof. Dr. A. E. Beiträge zur Characteristik der Kreideschichten in den Ostalpen, besonders im Gosauthale und am Wolfgangsee. Mit 31 Tafeln. Wien 1854.

Mayer H. Clavis analytica zur Bestimmung der Mineralien. 1. Abtheilung. Mineralien mit metallischem Habitus. Prag 1839.

Kenngott Ad. Mittheilungen über einige besondere Exemplare des Calcit. Mit 1 Tafel.

— Das Mohs'sche Mineralsystem, dem gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft gemäss bearbeitet. Wien 1853.

— Supplement zu dem Werke: Das Mohs'sche Mineralsystem, dem gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft gemäss bearbeitet. Wien 1854. 2 Explre.

Stamm Fern. Kleine Schule des Bergbaues. Gemeinfasslicher Leitfaden zur Gestein- und Gebirgskunde, zum Aufsuchen von Fundorten der Bergbaugesteine und zur Lehre vom Bergbau und Bergwerksbetrieb. Prag. 1853.

Schindler C. Ritt. v. Geognostische Bemerkungen über die Karpathischen Gebirge in dem Königreiche Galizien und Lodomerien und die Art, nach welcher die in diesen Gebirgen

liegenden verschiedenen Mineralien am leichtesten und zuverlässigsten aufgefunden werden können. Mit 1 Karte. Wien 1815.

Ami Boué. Der ganze Zweck und der hohe Nutzen der Geologie, in allgemeiner und in specieller Rücksicht auf die österreichischen Staaten und ihre Völker. Eine Erweiterung des am 15. Februar 1850 im Vereine der Freunde der Naturwissenschaften zu Wien gehaltenen Vortrages. Wien 1851. 2 Explre.

Reuss A. E. Kurze Uebersicht der geognostischen Verhältnisse Böhmens. Mit 3 Karten. Prag 1854.

Haidinger W. Die hohlen Geschiebe aus dem Leithagebirge. Wien 1856. Mit 1 Tafel. 2 Explre.

Morlot A. v. Erläuterungen zur geognostischen Uebersichtskarte der nordöstlichen Alpen. Wien 1847. Mit 1 Tafel.

Mineralproducte des Kammerbühls bei Eger. 1844.

Löschner Dr. Erfahrungen über die Jod- und Bromhaltige Mineralquelle zu Nezdenitz in Mähren.

Naumann C. F. Ueber die Fortschritte der Geognosie im Gebiete der Sedimentärformationen seit Werner's Tode. Freiberg 1851.

Foetterle Fr. Die geologische Uebersichtskarte des mittleren Theiles von Südamerika. Wien 1854. Mit 1 Karte.

Guggenberger J. M. Studien nach der Natur. I. Am Wasser. Ueberschwemmungen und deren Verhüthung. Wien 1857.

Hauer Fr. Ritt. v. und Hörnes M. Das Buch-Denkmal. Mit dem Porträte Buch's und 1 Karte. Wien 1858.

Ami Boué. Ueber die äusseren Formen der Erdoberfläche und ihre Ursachen. Wien 1849.

— Was kann und muss für die Fortschritte der Wissenschaft die nützlichste Anwendungsweise der von der kais. Akademie für naturhistorische oder nur für geologische Reisen oder Zwecke bestimmten Gelder sein? Wien 1849.

— Ueber die Geologie der Erdoberfläche in Rücksicht auf die Vertheilung der Temperatur, der Aërolithen und der Ozeane. Wien 1850.

— Ueber die sogenannten Menschenfüsse-Abdrücke auf Felsen. Wien 1850.

Ami Boué. Ueber die physische Möglichkeit, leicht Fahr- und Eisenbahnwege in der europäischen Türkei anzulegen. Wien 1850.

— Ueber die Höhe, die Ausbreitung und die noch jetzt vorhandenen Merkmale des Miocen-Meeres in Ungarn und vorzüglich in der europäischen Türkei. Wien 1850.

— Ueber die Palaro-, Hydro- und Orographie der Erdoberfläche. Mit 1 Tafel. Wien 1850.

— Ueber die jetzige Paläontologie und die Mittel, diese Wissenschaft zu heben. Wien 1850.

— Retrospective über die verschiedene Characteristik der mechanischen Ablagerungen der Flüsse, der Süsswasserseen und der Meere, besonders in der Alluvialzeit. Wien 1851.

— Drei Wasserhosen im Monate August 1838 auf dem See von Janina in Albanien. Wien 1851.

Kenngott Dr. A. Ueber die Einschlüsse von Mineralien in krystallisirtem Quarz. Wien 1852.

Ami Boué. Ueber die umgekehrte Lagerung der Gebirgsmassen. Wien 1852.

Reuss Dr. A. E. Ueber zwei neue Rudisten-Species aus den alpinen Kreideschichten der Gosau. Mit 1 Tafel. Wien 1853.

— Kritische Bemerkungen über die von Herrn Zekeli beschriebenen Gasteropoden der Gosaugebilde in den Ostalpen. Mit 1 Tafel. Wien 1853. 2 Explre.

Ami Boué. Ueber die Dolomite, die talkhaltigen Kalksteine, die Trümmerkalke oder Dolomite, die Ruinen-Marmore, sowie die Sandsteine mit Spaltennetzen oder von breccienartiger Zusammensetzung. Wien 1854. 2 Explre.

— Versuch einer naturgemässen Erklärung der ehemaligen Temperatur-Verhältnisse auf dem Erdballe, insbesondere während der älteren Steinkohlenperiode, sowie auch die Möglichkeit der Entstehung der Steinkohle in den Polargegenden. Wien 1854. 2 Explre.

Reuss Dr. A. E. Pyroretin, ein fossiles Harz der böhmischen Braunkohlenformation. Wien 1854.

Staněk Joh. Fossiles Harz von Salesel bei Aussig. Wien 1854.

Ami Boué. Ueber die Quellen- und Brunnenwässer zu Vöslau und Gainfahrn. Mit 1 Tafel. Wien 1855.

Ami Boué. Ueber Visquesnel's neue Karte von Thracien, einem Theile Macedoniens und Mösiens. Wien 1854.

— Beiträge zur Geographie Serbiens. Wien 1856.

Kenngott Dr. A. Mineralogische Untersuchungen, betreffend die Minerale: Libenerit, Brevicit, Quarz, Kryptolith, Pyrarygrit und Diaspor. Wien 1852.

— Mineralogische Untersuchungen, betreffend die Minerale: Zinkenit, Gyps, Antimonsilber, Kupferglanz, Millerit, Pyrrhotin, Danait und den octaëdrischen Antimon-Baryt. Wien 1852.

Reuss Prof. Dr. A. E. Mineralogische Skizzen aus Böhmen. Mit 1 Tafel. Wien 1857.

— Ueber silurische Schalsteine und das Eisenerzlager von Auval bei Prag. Wien 1857.

Zeiczner C. Geognostische Schilderung der Gengverhältnisse bei Kottenbach (und Poracz) im Zipser Comitat. Wien 1853.

Heckel J. Bericht über die von Herrn Cavaliere Achille de Zigno hier angelangte Sammlung fossiler Fische. Wien 1853.

— Ueber fossile Fische aus Chiavon und das geologische Alter der sie enthaltenden Schichten. Wien 1853.

Reuss Dr. A. E. Beiträge zur Characteristik der Tertiärschichten des nördlichen und mittleren Deutschlands. Mit 12 Tafeln. Wien 1855.

Senger W. v. Versuch einer Oryctographie der gefürsteten Grafschaft Tirol. Innsbruck 1821. 2 Explre.

Kenngott Ad. Ueber die Gestaltengruppen der Krystallspecies. Mit 1 Tafel. 1858.

Jeitteles H. L. Kleine Beiträge zur Geologie und physikalischen Geographie der Umgebung von Troppau. Troppau 1858.

Reuss Dr. A. E. Ueber Entomostraceen und Foraminiferen im Zechstein der Wetterau. Mit 1 Tafel.

Uebersichtliches Verzeichniss einer sehr reichhaltigen und selten so complet vorkommenden Mineralien-Sammlung von 5124 ausgewählten Stücken, jedes davon in der Grösse von 1 bis 3 Zoll. Nach dem Mohs'schen System geordnet. Graz 1856.

Aichhorn Dr. S. Geographische Vertheilung des Schiefer-, Schicht- und Massengebirges in Steiermark. Graz 1856.

Kořistka C. Ueber den Einfluss der Höhe und der geognostischen Beschaffenheit des Bodens auf den Erdmagnetismus. Wien 1849.

Erster Bericht der geologischen Gesellschaft für Ungarn. Herausgegeben von Jul. v. Kovats, Secretär der Gesellschaft. Pesth 1852.

Ami Boué. Sur l'établissement de bonnes routes et surtont de chemins de fer dans la Turquie d'Europe. Vienne 1852.

Ehrlich C. Geognostische Wanderungen im Gebiete der nordöstlichen Alpen. Mit 4 Tafeln. Linz 1852. 2 Explre.

— Ueber die nordöstlichen Alpen. Linz 1850. 2 Explre.

Ami Boué. Esquisse géologique de la Turquie d'Europe. Paris 1840. 2 Explre.

Zeuschner Prof. Ueber die Differenz der Entstehung der Steinsalzablagerungen in den Karpathen und in den Salzburger Alpen. Moskau 1851.

— Geognostische Beschreibung des Nerineenkalkes. Mit 1 Tafel. Moskau 1850.

Hingenau O. Freih. v. Die Braunkohlenlager des Hausruck-Gebirges in Ober-Oesterreich. Wien 1856. Mit 1 Karte.

Kolenati Fr. A. Die Mineralien Mährens und Oesterreichisch-Schlesiens, deren Fundorte und ökonomisch-technische Verwendung. Brünn 1854.

Morlot A. v. Erläuterung zur geologisch-bearbeiteten VIII. Section der General-Quartiermeisterstabs-Specialkarte von Steiermark und Illyrien. Wien 1848.

Ferstl Jos. v. Geognostische Betrachtung der Nikolsburger Berge. Inaug.-Dissert. Wien 1845.

Die Geologie und der Unterricht in Oesterreich. Wien 1862.

Notizen über den Asphalt von Seyssel. Hamburg 1838.

Jacquin J. v. Die artesischen Brunnen in und um Wien. Nebst geographischen Bemerkungen über dieselben von Paul Partsch. Mit 1 Tafel. Wien 1831.

Holger Dr. Ph. A. Geognostische Karte des Kreises ob dem Mannhartsberge in Oesterreich unter der Enns. Mit 1 Karte. Wien 1842.

Prangner P. E. Ueber Enneodon Ungeri, ein neues Genus fos-

siler Saurien aus den Tertiär-Gebilden zu Wies im Marburger Kreise Steiermarks. Mit 1 Tafel. Graz. 1845.

Veltheim A. F. v. Gedanken über die Bildung des Basaltes und die vormalige Beschaffenheit der Gebirge in Deutschland. Braunschweig 1789.

Zollikofer Th. v. Die geologischen Verhältnisse des südöstlichen Theiles von Unter-Steiermark. Mit 1 Tafel. Wien 1861 und 1862.

Marenzi Fr. Freih. v. Zwölf Fragmente über Geologie, oder Beleuchtung dieser Wissenschaft nach den Grundsätzen der Astronomie und der Physik. Mit 4 Tafeln. Laibach 1863.

Schmidt C. J. Das Wichtigste über den Opal im Allgemeinen, und über sein Vorkommen in Mähren im Besonderen. Brünn 1855.

Glocker Dr. E. F. Versuch einer Characteristik der schlesisch-mineralogischen Literatur von 1800—1832. Breslau 1832.

Rolles Dr. F. Geologische Untersuchungen in der Gegend zwischen Weitenstein, Windischgratz, Cilli und Oberburg in Unter-Steiermark. Mit 1 Tafel. Wien 1857.

Melion Dr. V. J. Geologische Mittheilungen über die östlichen Ausläufer der Sudeten im k. k. Schlesien und im nördlichen Mähren. Wien 1854.

Pichler V. Die Umgebung von Turrach in Ober-Steiermark in geognostischer Beziehung, mit besonderer Berücksichtigung der Stangalpner Anthracitformation. Wien 1858.

Roemer Ferd. Notiz über die Auffindung der Posidonomya Becheri im Grauwackengebirge der Sudeten. Berlin 1860.

Weitenweber Dr. W. R. Systematisches Verzeichniss der böhmischen Trilobiten, welche sich in der Sammlung des Prälaten Dr. H. J. Zeidler in Prag vorfinden. Prag 1857.

Merian Peter. Ueber die Theorie der Gletscher.

Senoner Adolfo. Enumerazione sistematica dei Minerali delle provincie Venete.

Kenngott Dr. Ad. Geologische Skizze. Leipzig 1861.

Buch L. v. Betrachtungen über die Verbreitung und die Grenzen der Kreidebildungen. Bonn 1849.

Haidinger W. Ueber ein interessantes Vorkommen von Kalkspath im Basalttuff.

Haidinger W. Der Hörnesit, eine neue, von Herrn Prof. Dr. G. A. Kenngott bestimmte Mineralspecies. Wien 1860.

Kenngott A. Mineralogische Mittheilungen. I. Ueber Pennin, Epidot und Rutil, II. Staurolith, Disthen, Argentit, Rutil, Scheelit, III. Quarz, Fluorit und Pyrit.

— Bemerkungen über die Zusammensetzung einer Vesuvlava.

Held Dr. Al. Demonstrative Naturgeschichte. Mit 7 Tafeln. 2. Auflage. Stuttgart 1852.

Zepharovich V. v. Mineralogisches Lexikon für das Kaiserthum Oesterreich. Wien 1859.

Hohenegger L. Die geognostischen Verhältnisse der Nordkarpathen in Schlesien. Mit 1 Tafel. Gotha 1861.

Reuss A. E. Paläontologische Miscellen. Mit 7 Tafeln. Wien 1856.

— Ueber Clytia Leachi, Rss. Mit 5 Tafeln. Wien 1853.

Naumann C. F. Dr. Lehrbuch der Geognosie. 2 Bde. Leipzig 1850 und 1854. Mit einem Atlas in 2 Heften.

Schleiden M. J. Dr. Studien. Mit 4 Tafeln. Leipzig 1855.

Stotter Dr. M. Die Gletscher des Vernagthales in Tirol und ihre Geschichte. Innsbruck 1846. Mit 1 Karte.

Heinrich J. B. Abhandlung über die Cultur des Waids und die Indigobereitung aus demselben. Mit 4 Tafeln. Wien 1812.

Lorenz Dr. Jos. R. Bericht über die Bedingungen der Aufforstung und Cultivirung des kroatischen Karstgebietes. Mit 1 Karte. Wien 1860.

Sonklar C. v. Grundzüge einer Hyetographie des österreichischen Kaiserstaates. Mit 1 Karte. Wien 1860.

Zippe F. X. M. Uebersicht der Krystallgestalten des rhomboëdrischen Kalkhaloides. Mit 7 Tafeln. Wien 1851.

Josch Ed. Die Flora von Kärnthen. Klagenfurt 1853.

Winkler Dr. Jos. M. Darstellung der Luhatschowitzer Mineralquellen in Mähren. Brünn 1835.

Schubert Dr. G. H. v. Abriss der Mineralogie. Mit 8 Tafeln. Erlangen 1853.

Unger Dr. F. Die Pflanze im Momente der Thierwerdung. Wien 1843.

Hamel J. Beschreibung zweier Reisen auf den Montblanc, unternommen im August 1820. Mit 1 Karte. Wien 1821.

Burmeister Dr. H. Grundriss der Naturgeschichte für Gymnasien und höhere Bürgerschulen. 6. Auflage. Berlin 1848.

Unger Dr. F. Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Pesth, Wien und Leipzig 1855.

Berger Ernst. Catalogus herbarii oder vollständige Aufzählung der phanerogamischen und cryptogamischen Gewächse Deutschlands. Würzburg 1841.

Mik Jos. Flora der Umgebung von Olmütz. Mit einem Vorworte von Karl B. Heller. Olmütz 1860.

Arago. Betrachtungen über die Bewegung und die Natur der Kometen. Brünn 1832.

Kenngott Dr. A. Lehrbuch der Mineralogie. Darmstadt 1857.

Zippe F. X. M. Uebersicht der Gebirgsformationen in Böhmen. Prag 1831.

Werner's Neuestes Mineralsystem. Ein Blatt. Salzburg.

Kobell Fr. v. Die Mineralogie. Mit 2 Tafeln. Nürnberg 1847.

Buch L. v. Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland. Mit 3 Tafeln und 1 Karte. Berlin 1840.

Blum Dr. J. R. Lithurgik oder Mineralien und Felsarten nach ihrer Anwendung in ökonomischer, artistischer und technischer Hinsicht systematisch bearbeitet. Mit 3 Stahlstichen. Stuttgart 1840.

Aichhorn Dr. S. Das Mineralien-Cabinet des steierm. ständ. Joanneums zu Graz. Mit einem lithog. Plane. Graz 1855.

Schilling G. Akustik oder die Lehre vom Klange. Stuttgart 1848.

Zippe Dr. F. X. M. Die Characteristik des naturhistorischen Mineralsystems. Wien 1858.

Kenngott Dr. Ad. Die Edelsteine. Zürich 1858.

Page Dav. Die Geologie zum Selbst- und Schulunterricht. Aus dem Englischen von Dr. F. Kottenkamp. Stuttgart 1846.

Visiani Roberto de. Stirpium dalmaticarum specimen. Patavii 1826. Mit 8 Tafeln.

Heckel Joh. Jak. Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Oesterreichs. Abhandlung I. Mit einem Atlas von 15 Tafeln. Wien 1849.

Zippe F. X. M. Anleitung zur Gestein- und Bodenkunde, oder das Wichtigste aus der Mineralogie und Geognosie für ge-

bildete Leser aller Stände, insbesondere für Landwirthe, Forstmänner und Bautechniker. Prag 1846.

Palliardi Ant. Alois. Systematische Uebersicht der Vögel Böhmens. Leitmeritz 1852.

Schneider Friedr. Lepidopteren-Fauna von Brünn. Brünn 1861.

Fröhlich Ant. Abhandlung über die kräftige, sichere und schnelle Wirkung der Uebergiessungen und der Bäder von kaltem und lauem Wasser etc. Wien 1820.

Zipser Ch. Andr. Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuches von Ungarn. Oedenburg 1817.

Jeitteles L. H. Prodromus faunæ vertebratorum Hungariæ superioris. Mit 4 Tafeln. Wien 1862.

Fuchs Dr. W., Haltmeyer Dr. G., Leydolt Dr. Fr. und Rössler G. Friedrich Mohs und sein Wirken in wissenschaftlicher Hinsicht. Mit dem Porträte von Mohs. Wien 1843.

Pohl J. J. und Schabus J. Tafeln zur Reduction der in Millimetern abgelesenen Barometerstände auf die Normaltemperatur von 0° Celsius. Wien 1852.

Hörnes Dr. Mor. Uebersichtliche Darstellung des Mohs'schen Mineralsystems. Mit einem Porträt. Wien 1847.

Cuvier Georg. Die Erd-Umwälzungen. Deutsch bearbeitet von C. G. Giebel. Mit dem Porträte Cuvier's und 2 Tabellen. Leipzig 1851.

Oken Prof. Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. 14 Bde. sammt Atlas. Stuttgart 1839—1842.

Ami Boué. Essai géologique sur l'Ecosse. Avec deux cartes et sept planches lithographiées. Paris.

Schubert Dr. G. H. v. Spiegel der Natur. 2. Aufl. Erlangen 1854.

Kenngott Dr. A. Tabellarischer Leitfaden der Mineralogie zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbststudium. Zürich 1859.

Charpentier Joh. Fr. W. Mineralogische Geographie der chursächsischen Lande. Mit 1 Titelkupfer und 7 Tafeln. Leipzig 1778.

Breislack Scip. Introduction à la géologie, ou l'histoire naturelle de la terre. Traduit de l'italien par J. J. B. Bernard, Docteur en médécine. Paris 1812.

Leonhard C. C. v. Handbuch der Oryctognosie. Mit 7 Tafeln. Heidelberg 1821.

Wirtgen Dr. Ph. Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angränzenden Gegenden. Mit 2 Tafeln. Bonn 1857.

Leonhard K. C. v. Geologie oder Naturgeschichte der Erde. 5 Bde. 97 Tafeln. Stuttgart 1836—1844.

Burmeister H. Geschichte der Schöpfung. 3. Aufl. Leipzig 1848.

Mohs Friedr. Leichtfassliche Anfangsgründe der Naturgeschichte des Mineralreiches. 2 Bde. Mit 62 Tafeln. Wien 1836 und 1839.

Hochstetter M. Ch. F. Populäre Mineralogie. Mit 12 Tafeln. Reutlingen 1836.

Cotta Bernh. Anleitung zum Studium der Geognosie und Geologie. Mit 1 Tafel und 2 Tabellen. Dresden und Leipzig 1842.

De la Beche Henri. Vorschule der Geologie. Frei mit Zusätzen bearbeitet von Dr. E. Dieffenbach. Braunschweig 1853.

Bouché C. P. Der Zimmer- und Fenstergarten. Reutlingen 1810.

Blum Dr. J. R. Die Pseudomorphosen des Mineralreiches. Stuttgart 1843.

Littrow J. J. Geschichte der Entdeckung der allgemeinen Gravitation durch Newton. Wien 1835.

Glocker E. Fr. Grundriss der Mineralogie mit Einschluss der Geognosie und Petrefaktenkunde. Mit 8 Tafeln. Nürnberg 1839.

Melion Dr. Kritische Uebersicht der Literatur über die Mineralquellen des kais. Antheils von Schlesien. Brünn 1859.

Haidinger W. Ueber den Cordierit. Prag 1845.

Hesperus. Encyklopädische Zeitschrift für gebildete Leser. Herausgegeben von Ch. C. André. 30. Band. Prag 1821.

Reyer Alex. Dissertatio inauguralis medico-botanica exponens brevem adumbrationem primitivarum botanices linearum etc. Wien 1839.

Blum Dr. J. R. Nachtrag zu den Pseudomorphosen des Mineralreiches. Stuttgart 1847.

Baumgartner Andr. Aräometrie. Mit 1 Tafel. Wien 1820.

Mohs Friedr. Anleitung zum Schürfen. 2. Auflage. Wien 1838.

Systematisches Verzeichniss der deutschen Käfer als Tauschcatalog eingerichtet. Aus Dr. L. Redtenbacher's Käfersammlung besonders abgedruckt. Wien 1849.

Oken Dr. Lehrbuch der Naturphilosophie. Jena 1809. 3 Theile in 1 Bd.

Zippe F. X. M. Lehrbuch der Naturgeschichte und Geognosie für die Realschulen der k. k. österr. Provinzen. Mit 1 Tafel. Wien 1844.

Schaum Dr. H. Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1848.

Reichenbach Freih. v. Wer ist sensitiv, wer nicht? Wien 1856.

Heckel Jak. Bericht über die am 15. August 1853 bei Cittanuova gestrandeten Pottwalle. Wien 1853.

Schulz Jos. Die Thiere im Verhältnisse zu dem Menschen. Wien 1849.

Kořistka C. Ueber einige neue Forschungen im Gebiete der Geographie. Mit 1 Tafel. Prag. 1856.

Biedermann Dr. Gust Die speculative Idee in Humboldt's Kosmos. Prag 1849.

Fuchs Ch. Jos. Das Seelenleben der Thiere. Erlangen 1854.

Johnston George. Einleitung in die Konchyliologie. Stuttgart 1853.

Schulze Montanus Aug. Die Reagentien und deren Anwendung. Mit 1 Tafel. Berlin 1818.

Schmalz Ed. Fungorum species novis iconibus novisque descriptionibus illustratæ.

Glocker E. Fr. Grundriss der Mineralogie. Breslau 1821.

Heufler Ludw. Ritt. v. Die Laubmoose von Tirol. Wien 1851.

Reuss Prof. Dr. Aug. Em. Fragmente zur Entwickelungsgeschichte der Mineralien. Wien 1856.

— Ueber die geognostischen Verhältnisse des Rakonitzer Beckens in Böhmen. Wien 1858.

Schimko Med. Dr. Die vorzüglichsten Gegenstände der von demselben gemachten Entdeckungen in der Astronomie. 1836.

— Einige Auszüge aus dem astronomischen Manuscripte desselben. 1836.

Leopold von Buch. Gedächtnissrede. Berlin 1853.

Glocker E. Fr. De graphite moravico. Mit 2 Taf. Breslau 1840.

— Ueber einige Erscheinungen an Kalkspathformen. Mit 2 Taf.

Hufeland Dr. Chr. W. Makrobiotik oder die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern. Wien 1832.

Pohl Dr. Joh. Em. Systematischer Ueberblick der Reihenfolge einfacher Fossilien. Prag 1816.

Wiemann J. G. Anleitung zum Höhenmessen mit dem Barometer. Mit 1 Tafel. Dresden 1820.

Frey Max. Abhandlung über die Cultur des Johannisbeerstrauches und dessen Nutzen. Brünn 1836.

Werner Abrah. Gottl. Letztes Mineralsystem. Freiberg und Wien 1817.

Drieberg Friedr. v. Beweisführung, dass die Lehre der neueren Physiker vom Drucke des Wassers und der Luft falsch ist. Mit 2 Tafeln. 3. Auflage. Berlin 1844.

Bolze Dr. H. Lehrbuch der Physik für Schule und Haus. Mit 4 Tafeln. Berlin 1850.

Scholz Dr. Benj. Anfangsgründe der Physik, als Vorbereitung zum Studium der Chemie. 3. Aufl. Mit 5 Taf. Wien 1827.

Scheu Dr. Fidelis. Ueber chronische Krankheiten des männlichen Alters. Prag 1826.

Laurance John. Geologie im Jahre 1835. Weimar 1836.

Melion Dr. Das Galthofer bei Seelowitz gelegene Bitterwasser. Brünn 1859.

Schelling F. W. J. Ideen zu einer Philosophie der Natur. Landshut 1803.

Gloger Dr. Const. Lamb. Schlesiens Wirbelthier-Fauna. Breslau 1833.

Lorinser Dr. C. J. Die Lehre von den Lungenkrankheiten. Mit 1 Tafel. Berlin 1823.

Bruhn Dr. H. Technologie. Leipzig 1850.

Voigt F. S. Atlas zur Naturgeschichte der drei Reiche. Mit 53 Tafeln. Stuttgart 1835.

Baumgartner Dr. K. H. Betrachtungen über die Nerven und das Blut in ihrem gesunden und krankhaften Zustande. Mit 12 Tafeln. Freiburg 1830.

Schreibers Dr. C. v. Ueber den Meteorstein-Niederfall auf der Herrschaft Wessely in Mähren am 9. September 1831.

Kürsinger Ign. v. und Spitaler Dr. Fr. Der Gross-Venediger in der norischen Central-Alpenkette. Mit 5 lithogr. Ansichten. Innsbruck 1843.

Lichtenstädt J. R. Erfahrungen im Gebiete des Lebensmagnetismus. Nebst einem Vorworte von Dr. Wolfart. Berlin 1819.

Ollivier Dr. G. P. Ueber das Rückenmark und seine Krankheiten. Gekrönte Preisschrift. Mit 2 Tafeln. Leipzig 1824.

Brandis J. D. Ueber Leben und Polarität. Kopenhagen 1836.

Die Mineralogie nach ihren neuesten Ansichten dargestellt. Mit 1 Tafel. Wien 1814.

Hallaschka Cass. Elementa eclipsium. Mit 22 Taf. Prag 1816.

Fritsch. Katalog der Säugethiere und Vögel des böhmischen Museums zu Prag. 1854.

Zollikofer Th. v. Die geologischen Verhältnisse in der Gegend zwischen Ehrenhausen, Schwanberg, Windisch-Feistritz und Windischgratz in Unter-Steiermark. Wien 1857.

Rolle Dr. Fr. Höhenmessungen in der Gegend von Murau, Oberwölz und Neumarkt in Ober-Steiermark. Mit 1 Taf. Wien 1856.

Heinrich Albin. Beiträge zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse des mährischen Gesenkes in den Sudeten. Wien 1854.

Rolle Dr. Fr. Die tertiären und diluvialen Ablagerungen in der Gegend zwischen Graz, Köflach, Schwanberg und Ehrenhausen in Steiermark. Wien 1856.

— Geologische Untersuchungen in dem Theile Steiermarks zwischen Graz, Obdach, Hohenmauthen und Marburg. Wien 1856.

— Die Braunkohlen-Gebilde bei Rottermann, Judendorf und St. Oswald und die Schotterablagerungen im Gebiete der oberen Mur in Steiermark. Wien 1856.

— Ergebnisse der geognostischen Untersuchung des südwestlichen Theiles von Ober-Steiermark. Wien 1854.

Andrae Dr. C. Just. Bericht über die Ergebnisse geognostischer Forschungen im Gebiete der 14., 18. und 19. Section der General-Quartiermeisterstabs-Karte von Steiermark und Illyrien während des Sommers 1854. Wien 1855.

Schouppe Ant. v. Geognostische Bemerkungen über den Erzberg bei Eisenerz und dessen Umgebungen. Wien 1854.

Andrae Dr. C. Just. Bericht über die Ergebnisse geognostischer Forschungen im Gebiete der 9. Section der General-Quartiermeisterstabs-Karte in Steiermark und Illyrien während des Sommers 1853. Wien 1854.

Hyrtl Prof. Einst und Jetzt der Naturforschung in Oesterreich. Eröffnungsrede der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien, am 16. September 1856. 2. Aufl. Wien 1856.

Kořistka K. Die Resultate aus Carl Kreils, Directors der k. k. Sternwarte in Prag u. s. w., Bereisungen des österreichischen Kaiserstaates.

Morlot A. v. Andeutungen über die geologischen Verhältnisse des südlichen Theiles von Unter-Steiermark. Wien 1849.

Haupt-Bericht über die vom Werner-Vereine zur geognostischen Durchforschung Mährens und Schlesiens im Jahre 1852 ausgeführten Arbeiten. Von der Direction des Werner-Vereines zur Publication mitgetheilt. Wien 1853.

Melion Dr. Die Horn- und Feuersteingebilde der nächsten Umgebung von Brünn.

Hörnes Dr. M. Sammlungen von Tertiärpetrefacten des Wiener Beckens aus den Doubletten der k. k. geologischen Reichsanstalt zur Vertheilung und zum Tausche zusammengestellt. Mit 1 Karte.

Melion Dr. Ueber den mineralischen Magnetismus. Brünn 1851.

— Geologische Mittheilungen über die östlichen Ausläufer der Sudeten im k. k. Schlesien und im nördlichen Mähren. Wien 1854.

— Einige mineralogische und geologische Beobachtungen in der Umgebung von Brünn. Wien 1853.

— Der Berg „Nová hora“ bei Julienfeld. Wien 1853.

— Die fossilen Conchylien bei Maloměřic nächst Brünn. Wien 1852.

Mohs Friedr. Die Charactere der Classen, Ordnungen, Geschlechter und Arten, oder die Characteristik des naturhistorischen Mineralsystems. Dresden 1820.

Melion Dr. Die Bucht des Wiener Beckens bei Maloměřic nächst Brünn. Wien 1852.

Schmidt C. J. Ueber das Vorkommen von Cacholong, insbesondere jenes dieser Mineralspecies in den hohlen Quarzkugeln von Ruditz in Mähren.

Giebel C. G. Gæa excursoria germanica. Deutschlands Geologie, Geognosie und Paläontologie. Mit 24 Tafeln. Leipzig 1851.

Partsch P. Uebersicht der im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zu Wien zur Schau gestellten acht Sammlungen. 2. Aufl. Mit einem Grundrisse. Wien 1855.

Daubrée M. A. Beobachtungen über Gesteinsmetamorphose und experimentelle Versuche über die Mitwirkung des Wassers bei derselben. Deutsch von R. Ludwig. Darmstadt 1858.

Langer Leop. Die Heilquellen des Thales Gleichenberg in der Steiermark. Gratz 1836.

Beer Georg Jos. Pflege gesunder und geschwächter Augen. Neue verbesserte Auflage. Frankfurt und Leipzig 1818.

Wendt Dr. Joh. Die Kinderkrankheiten. 3. Auflage. Mit dem Bildnisse des Verfassers. Breslau und Wien 1835.

Cuvier Bar. G. Die Umwälzungen der Erdrinde in naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Beziehung. Uebersetzt von Dr. J. Nöggerath. Bonn 1830. 2 Bde.

Vietz. Icones plantarum medico-œconomico-technologicarum cum earum fructus ususque descriptione. 2 Bde. Wien 1800—1803.

Partsch P. Die Meteoriten im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete in Wien. Mit 1 Abbildung. Wien 1843.

Reider J. Ernst v. Die Geheimnisse der Blumisterei. 3. Auflage. Nürnberg und Leipzig 1827. 2 Bde.

Rockstroh Dr. H. Das Microscop. Mit 12 Tafeln. Berlin 1835.

Minding Jul. Lehrbuch der Naturgeschichte der Fische. Berlin 1832.

Heumann Ch. Aug. Conspectus reipublicæ literariæ. Hannover 1753.

Favre Prof. A. Bemerkungen über die geologischen Karten von England. Wien 1847.

Rennie J. Fähigkeiten und Kräfte der Vögel. Aus dem Englischen. Mit vielen Abbildungen. 2 Bde. Leipzig 1839.

Hecker Dr. J. Fr. K. Geschichte der Heilkunde. 1. Bd. Berlin 1822.

Burmeister Hermann. Handbuch der Naturgeschichte. Zum Gebrauche bei Vorlesungen. 2 Bde. Berlin 1836 und 1837.

Kolenati Prof. Dr. F. Fauna des Altvaters. Brünn 1859.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. 1823.

Conradi Fr. Medicinische Annalen der kaukasischen Heilquellen. 1. Jahrgang 1824.

Tratinnick Leop. Oesterreichs Schwämme in einer Auswahl dnrch 40 Abbildungen und Beobachtungen beleuchtet. Neue Ausgabe. Wien 1830. Mit 20 Tafeln.

Leonhard K. Cæs. v. Taschenbuch für Freunde der Geologie in allgemein fasslicher Weise bearbeitet. 3 Jahrgänge. Stuttgart 1845, 1846 und 1847.

Pristley Dr. Jos. Versuche und Beobachtungen über verschiedene Gattungen der Luft. 3 Bde. Wien und Leipzig 1778, 1779 und 1780.

Spunar Andr. Handbuch der Physik. 2 Bde. Olmütz 1834 und 1835.

Oken. Isis oder encyklopädische Zeitung. Jahrgang 1817. 2 Bde.

Jacquin Nic. Jos. v. Anfangsgründe der medicinisch-practischen Chemie zum Gebrauche seiner Vorlesungen. 2. Aufl. Wien 1785.

Schelling F. W. J. Von der Weltseele, eine Hypothese der höheren Physik zur Erklärung des allgemeinen Organismus. 3. Aufl. Hamburg 1809.

Glocker E. Fr. v. Ueber den Jurakalk von Kurowitz in Mähren und über den darin vorkommenden Aptychus imbricatus. Mit 4 Tafeln. Breslau 1841.

Fitzinger L. J. Neue Classification der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften. Wien 1826. Mit 1 Tafel.

Höller Ferd. Der König und die Königin der Löhrbäume. Brünn 1820. Mit 1 Tafel.

Lorenz Dr. J. R. Parallelo-chromatische Tafeln zum Studium der Geologie. Mit 1 Heft Text, 1 Farbentafel und 9 Tafeln der Formationen. Gotha 1858.

Marzari-Pencati. Cenni geologici e litologici sulle provincie venete e sul Tirolo. Vicenza 1819.

Hugi F. J. Ueber das Wesen der Gletscher und Winterreise in das Eismeer. Stuttgart und Tübingen 1842.

Jeitteles L. H. Bericht über das Erdbeben am 15. Jänner 1858 in den Karpathen und Sudeten. Mit 1 Karte. Wien 1859.

Schouw. Die Erde, die Pflanze und der Mensch. Mit 2 Karten. Leipzig 1851.

Andreola Francesco. Saggio delli caratteri. Venezia 1822.

Rittler Ferd. Anleitung, mächtige Kohlenflötze am wohlfeilsten, gefahrlosten, zweckmässigsten und mit dem geringsten Kohlenverluste nach rein practischen Grundsätzen abzubauen. Eine gekrönte Preisschrift. Mit 7 Tafeln. Brünn 1857.

Zecchinelli Gio. Maria. Saggio sull' uso medico delle terme Padovane. Padova 1835.

Forster Thom. Untersuchung über die Wolken und andere Erscheinungen in der Atmosphäre. 2. Ausgabe. Aus dem Englischen. Mit 6 Kupfern. Leipzig 1819.

Poppe Dr. J. H. M. Naturlehre im Lichte unserer Zeit. 2. Aufl. Stuttgart 1847.

Partsch P. Das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien. Mit einem Grundrisse. Wien 1828.

Sigmund Dr. C. L. Südliche klimatische Curorte. Wien 1857.

Heidler Dr. C. J. Pflanzen und Gebirgsarten von Marienbad. Mit 5 Abbildungen. Prag 1837.

Müller Ant. Verzeichniss der in Mähren vorkommenden Vögel. Brünn 1830. 2 Explre.

Dowe H. W. Darstellung der Farbenlehre und optische Studien. Mit 2 Tafeln. Berlin 1853.

Heckel J. Bemerkungen über die Ordnung der Chondrostei und über die Gattungen Amia, Cyclurus und Notæus. Wien 1851.

Brehm Ch. L. Der vollständige Vogelfang. Mit 2 Tafeln. Weimar 1855.

Bary Anton de. Untersuchungen über die Brandpilze. Mit 8 Taf. Berlin 1853.

Partsch P. Catalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes in Wien. Wien 1851.

Netoliczka Dr. E. Elemente der Pflanzenphysiologie. Brünn 1855.

Bernouilli Dr. C. G. Die Gefässkryptogamen der Schweiz. Basel 1857.

Morlot A. v. Sechs Abhandlungen über die Ergebnisse der im Sommer 1849 vorgenommenen Begehungen. 1851.

Mako P. Physikalische Abhandlung von den Eigenschaften des Donners und den Mitteln wider das Einschlagen. Wien 1772.

Scudamore Dr. C. Ueber die Natur und Heilung der Gicht. Aus dem Englischen übersetzt von Carl Hesse. Halle 1819.

Collin V. Die Untersuchung der Brust zur Erkenntniss der Brustkrankheiten. Aus dem Französischen von Bourel. Köln 1828.

Chladni E. Fl. Fr. Ueber Feuer-Meteore und über die mit denselben herabgefallenen Massen. Mit 10 Tafeln und deren Erklärung von Schreibers. Wien 1819.

Trattinick Leop. Die essbaren Schwämme des österreichischen Kaiserstaates. Mit 30 Tafeln. Wien 1809.

Schneider Pet. Jos. Ueber die Gifte in medicinisch-gerichtlicher und medicinisch-polizeilicher Rücksicht. 2. Aufl. Tübingen 1821.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 3 Bde. Zürich 1761—1766.

Prechtl Joh. Jos. Anleitung zur zweckmässigsten Einrichtung der Apparate zur Beleuchtung mit Steinkohlen-Gas. Mit 2 Tafeln. Wien 1817.

Littrow J. J. Ueber Höhenmessungen durch das Barometer. Wien 1823.

Kieser Dr. D. G. System des Tellurismus oder thierischen Magnetismus. 2 Bde. Leipzig 1822.

Butte Dr. W. Grundlinien der Arithmetik des menschlichen Lebens nebst Winken für deren Anwendung auf Geographie, Staats- und Naturwissenschaft. Nebst neuen Tabellen. Landshut 1811.

— Die Biotomie des Menschen. Mit 1 Tafel. Bonn 1829.

Rennie J. Die Baukunst der Vögel. 2 Bde. Leipzig 1833.

Oeynhausen C. v. Versuch einer geognostischen Beschreibung von Oberschlesien und den nächst angränzenden Gegenden von Polen, Galizien und Oesterr. Schlesien. Essen 1822. Mit 7 Tafeln.

Doebereiner Dr. J. W. Grundriss der allgemeinen Chemie. Jena 1816.

Nicolai Dr. J. Chr. Das Merkwürdigste aus der Geschichte der Medicin. 1. Theil. Rudolstadt 1818.

Lange Ed. Harz-Album. Mit 18 landschaftlichen Ansichten. Berlin 1839.

Voigt F. S. Lehrbuch der Zoologie. Stuttgart 1835—1840. 6 Bde.

Buffon. Oeuvres complètes. Complément. Enthält: Histoire des progrès des sciences naturelles dépuis 1789 jusqu'à ce jour par Mr. le baron G. Cuvier. Paris 1826—1828. 4 Bde.

Littrow J. J. Ueber den gefürchteten Kometen des Jahres 1832 und über Kometen überhaupt. Mit 1 Tafel. Wien 1832.

Charpentier J. Fr. W. v. Beobachtungen über die Lagerstätte der Erze, hauptsächlich aus den sächsischen Gebirgen. Mit 7 Kupfern. Leipzig 1799.

Niederrist J. Naturgeschichte des Mineralreiches für den practischen Bergmann. 1. Theil. Mineralogie. Brünn 1856.

Kneifl Reg. Das Mineralreich. Ein Handbuch für die Hörer der Philosophie. 2 Bde. Wien 1811.

— Das Pflanzenreich. Wien und Triest 1819.

Launay Ludw. v. Mineralogie der Alten oder Darstellung der Erzeugnisse des Mineralreichs, soweit sie den Alten bekannt waren. Aus dem Französischen. Prag 1799 und 1803. 3 Bde.

Zappe Prof. Jos. Red. Mineralogisches Handlexikon. 1804.

Bendiscioli Gius. Collezione dei funghi commestibili, velenose e malsani della provincia di Mantova. 3 Lief. Mantua 1827.

Schmitz J. Schulatlas der Naturgeschichte des Thierreichs. Säugethiere. 42 Tafeln. Bonn.

Hartmann C. Grundzüge der Mineralogie und Geologie zum Gebrauche für höhere Lehranstalten. 2 Theile. Nürnberg 1834—1836.

Blumenbach Joh. Friedr. Handbuch der Naturgeschichte. 1. Bd. Wien 1816.

Reuschle Dr. K. G. Kosmos für Schulen und Laien. 2 Theile. Stuttgart 1848.

An Naturalien:

Vom Herrn Prof. G. v. Niessl:

10 Stück Mineralien und 5 Spec. Amphibien aus der Umgegend Brünns.

Vom Herrn J. Sapetza in Neutitschein:

6 Stück Pyrite.

Vom Herrn Prof. Dr. A. Zawadzki:

Mehrere Schachteln mit Käfern (zur Vertheilung an Schulen).

Der Vorsitzende Herr Prof. G. v. Niessl eröffnet der Versammlung, dass der hohe mährische Landtag dem naturforschenden Vereine eine Subvention von je 200 fl. österr. Währ. für die Jahre 1865 und 1866 bewilligt habe; ferner, dass aus dem Nachlasse des verstorbenen Ehrenmitgliedes Albin Heinrich der naturwissenschaftliche Theil der Bibliothek desselben, nebst sieben Schränken (theils für Bücher, theils für Mineralien) und einer kleinen Mineraliensammlung um den Preis von 100 fl. österr. Währ. angekauft wurde, und schliesslich, dass der zweite Band der Verhandlungen des Vereines im Drucke nahezu vollendet sei und binnen Kurzem an die Mitglieder vertheilt werden würde.

Herr Prof. Dr. C. Schwippel besprach die heuer auf den Feldern bei Lettowitz und Brünn auftretenden Rübenverderber, und zwar die Larve von einer *Silpha*-Species, ferner den *Cleonus punctiventris* und endlich nach Angaben der Practiker sogar auch *Opatrum sabulosum*, welche insgesammt das Blatt des ganz jungen, aus dem Samen hervorkommenden Pflänzchens abfressen.

Daran knüpfte er die Aufforderung an alle Herren Landwirthe und Forstmänner, sich fleissig an Beobachtungen der Lebensweise solcher schädlich auftretenden Insecten betheiligen zu wollen, und ihre Mittheilungen so wie die betreffenden Objecte an die naturwissenschaftlichen Vereine im Lande einzusenden, da ja diese als Vermittler zwischen Theorie und Praxis aufzutreten berufen sind. Als Beispiele führte er an die seiner Zeit erfolgten Einsendungen und abgegebenen Gutachten über *Agrotis segetum* (Sitzungsbericht der naturwissenschaftlichen Section vom 1. Sept. 1857), welche auf den Rübenfeldern verheerend auftrat, ferner über *Zabrus gibbus* (ebendaselbst vom 13. Jänner 1858), welcher als Larve im Monate November 1857 den jungen Kornsaaten bei Wischau Schaden zugefügt hatte, dann über die Larven einer *Cecidomyia*-Species (ebendaselbst vom 17. Sept. 1859), die in Weizenhalmen bei Frischau so häufig vorkam, dass sie bedeutenden Schaden anrichtete, endlich über die Larve von *Agsiotes lineatus* (ebendaselbst) aus Hirsefeldern bei Leipertitz. —

Schiesslich stellte Dr. Schwippel den Antrag, es mögen

derlei Einsendungen mit den betreffenden Daten in dem Locale des naturforschenden Vereines eine separate Aufstellung erhalten, theils um in vorkommenden Fällen zur Belehrung zu dienen, theils aus historischem Interesse.

Herr Professor A. Makowsky verlas folgende, von Herrn J. Sapetza in Neutitschein eingesendeten Notizen über einige seltenere Krystallformen des hexaëdrischen Eisenkieses in Mähren:

Bekanntlich treten auf dem Nordabhange der Karpathen an zahlreichen Orten und in mächtiger Erstreckung Schieferthone auf. Nach den umfassenden Untersuchungen, die Hohenegger in dem trefflichen Werke „Die geognostische Karte der Nordkarpathen" niedergelegt hat, gehören diejenigen Schiefer, welche in der von ihm mit dem Namen „Untere Teschner Schiefer" bezeichneten Schichtencomplexe vorkommen, dem Neocomien, die „Wehrnsdorfer Schiefer" aber dem Urgonien d'Orb. an. Während in den Teschner Schiefern nach Hohenegger Eisenerze fehlen, sind die Wehrnsdorfer Schichten reich daran. Sie sind es, welche hauptsächlich das Material zur Beschickung der Hochöfen von Friedland, Wittkowitz und Laska liefern. In diesen Eisenerzen kommen, im Interesse der Eisenindustrie muss man es beklagen, nicht selten Schwefelkiese vor. Sie finden sich entweder eingesprengt, oder als krystallinischer Anflug auf den Sphärosideriten, seltener erscheinen sie in Drusenräumen aufgewachsen, am seltensten bilden sie Krystallgruppen. Nach den von mir in neuester Zeit gemachten Beobachtungen dürfte der Pyrit an diesen Fundorten in zahlreichen Combinationen vorkommen, weshalb ich mir erlaube, die Freunde der Krystallographie in Mähren auf diese Fundorte aufmerksam zu machen, und einige von mir daselbst beobachteten Combinationen bekannt zu geben, hoffend, dass es mir bald möglich sein wird, eine grössere Reihenfolge bringen zu können.

Hotzendorf.

Die Krystalle finden sich hier meist in Drusenräumen, erreichen nur eine geringe Grösse, sind aber äusserst schön und rein ausgebildet. Ich fand folgende Formen:

1. Das Deltoidikositetraëder, Dm.

2. Das Octaëder, als Träger in Combination mit dem Hexaëder und Deltoiikositetraëder, O. H. Dm.

3. Das Octaëder mit dem Hexaëder, Deltoiikositetraëder und dem Diakisdodekaëder, O. H. Dm. $\left[\frac{n\,Tm}{2}\right]$ nach Zippe.

Palkowitz.

Die Krystalle finden sich hier meist zu Krystallgruppen vereinigt, erreichen oft die Grösse von einem halben Zoll, sind jedoch selten rein ausgebildet. Ich fand daselbst bis jetzt stets dieselbe Combination, und zwar das Octaëder als Träger in Combination mit dem Hexaëder, O. H.

Herr Professor G. v. Niessl theilte mit, dass nach einem Schreiben des bekannten Astronomen Wilh. Tempel in Marseille an den Herausgeber der „Astronomischen Nachrichten" die von Hermann Goldschmidt in der Nähe des Sirius gesehenen kleinen Sterne (Begleiter?), über welche in den öffentlichen Blättern auch viele Nachrichten und Conjecturen verbreitet waren, nichts Anderes seien, als falsche Erscheinungen im Fernrohre des Beobachters. Tempel fand nämlich nicht nur allein, dass diese Sternchen in derselben Weise auch an mehreren anderen Fixsternen sichtbar seien (z. B. bei Procyon und Capella), sondern sie veränderten bei Bewegung des Fernrohres auch ihre gegenseitige Stellung bedeutend. Bei einer 80- und 120maligen Vergrösserung verschwanden sie ganz und gar. Hiemit zerfällt die von vielen Blättern so sehr ausgeschmückte Hypothese von einer Siriuswelt in Nichts.

Herr Schulrath V. Prausek stellte den Antrag, es mögen von Seite des Vereines vier Exemplare der von J. Nave herausgegebenen „Anleitung zum Einsammeln etc. der Pflanzen mit Rücksicht auf die Kryptogamen" angekauft und an die im Vereinsgebiete befindlichen Lehrerbildungsanstalten (zu Brünn, Olmütz, Troppau und Teschen) vertheilt werden. Dieser Antrag wurde von der Versammlung einmüthig angenommen.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Adolph Brixl, Volksschullehrer in Brünn . .	C. Theimer und Fr. Czermak.
Wilhelm Dechet, Hauptschullehrer in Brünn	A. Makowsky und C. Nowotny.

Sitzung am 10. Juli 1864.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **G. v. Niessl.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Von dem naturwissenschaftlichen Vereine in Hamburg:

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften IV. Bd. 3. Abtheilung. Hamburg 1862.

Von der Société des sciences naturelles à Strasbourg:

Mémoires de la société des sciences naturelles à Strasbourg. 5. Bd. Lfrg. 2 und 3. Strassburg 1862.

Von der kön. Akademie der Wissenschaften in Amsterdam:

Verhandlungen 9. Bd. 1861.

Jaarboek voor 1862.

Verslagen en mededellingen 1853—1864.

Vom Istituto imperiale dei litteri et arti in Venedig:

Atti del Istituto imperiale. Bd. 9. 1863—1864.

Von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. XV. Heft 4 und Bd. XVI. Heft 1.

Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 16. Bd. Heft 5.

Von der kön. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Pesth:

Jahrbuch für 1860, 3 Hefte. Für 1861 1. Heft (in ungarischer Sprache).

Original-Abhandlungen aus dem 3. Bande der Jahrbücher der kön. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft (in deutscher Sprache). Pesth 1858.

Von der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover:

13. Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover. Hannover 1864.

Von der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien:

Uebersichten der Witterung in Oesterreich und einigen auswärtigen Stationen im Jahre 1862. Wien 1864.

Kreil Dr. C. Anleitung zu meteorologischen Beobachtungen. Wien 1865. (2 Explre.)

Vom geognostisch-montanistischen Vereine in Steiermark zu Gratz:

Zollikofer Th. und Gobanz Dr. J. Höhenbestimmungen in Steiermark mit einer hypsometrischen Karte. Gratz 1864.

Vom Gewerbe-Vereine in Breslau:

Breslauer Gewerbeblatt 1864. Nro. 11—13.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften. Nro. 13—16.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 21—27.

Vom naturhistorischen Vereine „Lotos“ in Prag:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1864. Nro. 5.

Vom landwirthschaftlichen Vereine in Neutitschein:

Mittheilungen des landwirthschaftlichen Vereines in Neutitschein. Nro. 5.

Geschenke:

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel:

Oesterreichische Wochenschrift. 1864. Nro. 13—25.

Vom Herrn A. Senoner in Wien:

Liharzik Dr. Das Gesetz des Wachsthums und des Baues des Menschen. Wien 1862.

Vom Herrn A. Makowsky:

Oesterreichische botanische Zeitschrift 1854 (uncomplet) und 1859.

Der Secretär Herr Dr. Kalmus legt den im Drucke vollendeten zweiten Band der Verhandlungen vor und berichtet, dass mit der Vertheilung und Versendung desselben begonnen worden sei.

Der Herr Vereinspräsident Graf Mittrowsky sendet einige Exemplare des um Raigern im Laufe dieses Sommers in grösster Menge als Rübenverderber aufgetretenen Insectes, und wünscht die Bestimmung desselben. (Dasselbe erwies sich als *Cleonus punctiventris.*)

Herr Prof. J. Weiner hielt einen Vortrag über ein neues, von Dr. Prestl in Emden construirtes Atmometer. Dasselbe zeichnet sich durch seine einfache Einrichtung besonders aus und dürfte für die Meteorologie eine grosse Bedeutung gewinnen, da die auf die Bestimmung der Verdunstung gerichteten Beobachtungen bisher nur spärlich vorhanden sind.

Herr Prof. A. Makowsky zeigte und besprach einige vom Herrn Regimentsarzte Dr. Fr. Žiwansky eingeschickte Bienensorten (die gewöhnliche Honigbiene, die italienische Biene und Bastarde beider unter einander), sowie mehrere vom Herrn Augärtner A. Schebanek vorgelegte neuere und interessante, eben blühende Gartenpflanzen (*Aristolochia Gigas, Loasa Herberti* u. a. m.).

Derselbe besprach einige neue und interessante Funde, die in der Flora und Fauna des Vereinsgebietes in der letzten Zeit von ihm gemacht wurden.

Papaver hybridum L., bis jetzt nicht nur um Brünn, sondern in ganz Mähren und Oesterr. Schlesien vergebens gesucht, wurde in einigen Exemplaren unweit der Restauration des Brünner Augartens in Gesellschaft von *Papaver Argemone* und *P. dubium* am 9. Juni gefunden.

Die bis jetzt in nächster Nähe Brünns noch nicht beobachtete *Orobanche arenaria Bkh.* am 26. Juni in mehreren Exemplaren auf der Hutweide oberhalb den Weingärten bei Czernowitz nächst Brünn.

Ebenso wurde am 2. Juli die höchst seltene *Orobanche cœrulescens Steph.* in grosser Menge an Weinbergsrändern zwischen Karthaus und Ržeczkowitz auf *Artemisia campestris*, und an derselben Stelle *Sisymbrium panonicum Sacz.* in Menge beobachtet, bis jetzt der nördlichste Verbreitungsbezirk dieser im südöstlichen Mähren sehr häufigen Pflanze.

Bei Gelegenheit einer in Mitte Juni unternommenen Excursion in die Umgebung von Göding wurde in dem pflanzenreichen Gödinger Walde in einem Strassengraben *Spiræa salicifolia L.* in der That wild gefunden, an sandigen Wegen *Corynephorus canescens* häufig, endlich in zwei Exemplaren unter den Stammeltern *Verbascum austriaco-Lychnitis*, von welchem vorläufig nur berichtet wird, dass es bei der mit *V. austriacum* übereinstimmenden Tracht und den Blättern von *V. Lychnitis* grosse gelbe Blüthen mit purpurner Staubfädenwolle aufweist.

Als interessant und zum Theile neu für die Insecten-Fauna Mährens verdient das massenhafte Auftreten von *Alosymus syriacus L.* und *Cetonia viridis Fb.*, sowie der spärliche Fund von *Mylabris Fuesslini Pz.* bei Czeitsch Erwähnung. Auch hier wurden die Verheerungen constatirt, welche Rüsselkäfer der Gattung *Cleonus* an Runkelrübenpflanzungen angestellt; ebenso die von *Zabrus gibbus* an Kornfeldern.

Auf Antrag des Ausschusses wurde beschlossen, der Normalhauptschule in Brünn eine Käfersammlung zu widmen, und die zum Kaufe angebotene bedeutende — nach dem Urtheile von Fachmännern sehr werthvolle Lepidopterensammlung eines einheimischen Forschers (dieselbe umfasst in 2037 Arten und über 6000 Exemplaren beinahe vollständig die bisher bekannten Schmetterlinge Mährens und einen grossen Theil der deutschen Fauna und hat namentlich die Microlepidopteren gut vertreten) für den Preis von 200 fl. ö. W. zu erwerben, umsomehr, als sonst Gefahr droht, dass diese wichtige Collection der allgemeinen Benützung entzogen und ausser Land gerathen könnte. Da dieser Betrag die dies Jahr stark in Anspruch genommene Vereinscassa sehr belasten würde, wurde auf Antrag des Herrn Rechnungsrathes E. Wallauschek beschlossen, eine Subscription unter den Mitgliedern einzuleiten, um auf diesem Wege wenigstens einen Theil der Kaufsumme zu erlangen. *)

---

*) Dieselbe ergab 104 fl. österr. Währ. und einen Ducaten in Gold. Es betheiligten sich: Herr Wladimir Graf Mittrowsky mit 20 fl.; Herr Franz Richter in Freudenthal mit 10 fl.; Herr Director J. Auspitz mit 1 Ducaten in Gold; die Herren Dr. J. Weinlich in Brünn und Johann Spatzier,

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Theodor Bauer, k. k. Oberlieutenant in Tischnowitz	C. Bauer und Dr. J. Kalmus.
Vincenz Wessely, erzherzoglicher Förster in Gross-Niemtschitz	G. v. Niessl und Dr. J. Kalmus.
Johann Schwarz, Oberlehrer im Blinden-Institute in Brünn	J. Rentél und J. Weiner.
Franz Klima, Hauptschullehrer in Brünn	" "
Franz Drbal, fürst-erzbischöflicher Baurath in Olmütz	C. Nowotny und J. Vyhnal.

Apotheker in Jägerndorf, mit je 5 fl.; Se. Hochwürden Herr Prälat Dr. E. Širek in Neu-Reisch, Herr Franz Czermak und Herr Dr. P. Olexik mit je 4 fl.; die Herren Dr. O. Stiasny, Dr. J. Ziffer in Friedek, Dr. J. Schütz in Prag, Regierungsrath Le Monnier, Dr. D. Grünfeld und J. Kafka mit je 3 fl.; die Herren J. Kotzmann, Th. Bratranek, Dr. Lachnit, J. Nowotny, A. Schwöder, Dr. Fr. Żiwansky, A. Schwab in Mistek, Fr. Matzek, J. Müller, E. Wallauschek, J. Weiner, G. v. Niessl und A. Makowsky mit je 2 fl.; die Herren V. Prausek, Dr. C. Schwippel, Dr. A. Habrich, Dr. J. Kalmus, P. M. Schubert in Neu-Reisch, J. Sedláček, P. Gebhardt in Schönberg und J. Jackl in Hochwald mit je 1 fl. österr. Währ.

Sitzung am 13. October 1864.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident G. v. Niessl.

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Von der naturforschenden Gesellschaft in Zürich:

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 1.—8. Jahrgang. 1856—1863.

Von der Royal society in London:

Proceedings of the Royal society. Bd. 12. und 13.

Philosophical transactions. Bd. 153. 1. und 2. London 1863.

Vom österreichischen Alpen-Vereine in Wien:

Mittheilungen des österreichischen Alpen-Vereines. 2. Bd. Wien 1864.

Von der kön. Sternwarte in Greenwich:

Catalogue of 2156 stars, formed from the observations made during twelve years, from 1836 to 1847 at the royal observatory, Greenwich. London 1849.

Description of the galvanic-chronographic apparatus of the royal observatory, Greenwich. London 1857.

Regulations of the royal observatory, Greenwich. 1852.

Bessels refraction tables modified and expanded. London 1855.

Apparent right accensions of polaris and δ ursæ minoris, and mean right accensions of stars, deduced from each day's observation in the year 1846.

Catalogue of 1576 stars, formed from the observations made during six years, from 1848 to 1853, at the royal observatory, Greenwich and reduced to the epoch 1850. London 1856.

Seven-year catalogue of 2022 stars, deduced from observations, extending from 1854 to 1860, at the royal observatory, Greenwich and reduced to the epoch 1860.

Results of the magnetical and meteorological observations made at the royal observatory, Greenwich 1849—1861. 2 Vol.

Results of the astronomical observations made at the royal observatory, Greenwich 1847—1861. 15 Vol.

Von der kön. bairischen Akademie der Wissenschaften in München:

Sitzungsberichte der kön. bairischen Akademie der Wissenschaften. 1864. Heft 3.

Von der société des naturalistes in Moscou:

Bulletin. 1864. Cah. 1.

Von der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg:

Mittheilungen aus dem Osterlande. 16. Bd. 4. Heft. Altenburg 1864.

Vom Istituto veneto di scienze lettere ed arti:

Atti. 9. Bd. Heft 5—7. Venedig 1863—1864.

Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 16. Bd. 1863 6. Heft und 17. Bd. 1864 Heft 1 und 2.

Vom kön. niederländischen meteorologischen Institute in Utrecht:

Meteorologische Waarnemingen. 1863. Utrecht 1864.

Buijs-Ballot C. H. D. Sur la pression moyenne de l'athmosphère en plusieurs lieux de l'Europe. Amsterdam 1864.

— Prière à cenx qui veulent bien de la météorologie.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Bern:

Mittheilungen aus dem Jahre 1863. Nro. 531—552.

Von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau:

Abhandlungen. Philosophisch-historische Abtheilung 1864 Heft. 1. Naturwissenschaftlich-medicinische Abtheilung 1864 Heft 3.

Von der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften:

Verhandlungen 1853, 1854, 1856—1858, 1860—1863.

Vom naturhistorischen Vereine in Augsburg:

Siebenzehnter Jahresbericht. Augsburg 1864.

Vom naturhistorischen Vereine in Passau:

Jahresberichte 1857—1862.

Von der naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg:

Abhandlungen. 3. Bd. 1. Hälfte. Nürnberg 1864.

Von der Société Vaudoise des sciences naturelles à Lausanne:

Bulletin. Tome VIII. Nro. 51. Lausanne 1864.

Von der naturforschenden Gesellschaft Graubündtens in Chur:

Jahresbericht. Neue Folge, IX. Jahrgang. Chur 1864.

Vom Vereine für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt:

Archiv des Vereines etc. Neue Folge, 6. Bd. 1. 2. Kronstadt 1863 und 1864.

Jahresbericht für das Jahr 1862—1863. Hermannstadt 1863.

Programm des evangelischen Gymnasiums A. B. zu Mediasch für das Jahr 1862—1863. Hermannstadt 1863.

Programm des Gymnasiums A. C. zu Hermannstadt für das Jahr 1862/63. Hermannstadt 1863.

Hauer Fr. R. v. und Stache G. Geologie Siebenbürgens. Wien 1863.

Vom naturwissenschaftlichen Vereine des Harzes in Blankenburg:

Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines etc. 1840—1862.

Vom Werner-Vereine zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien:

Dreizehnter Jahresbericht. Brünn 1864.

Melion Dr. Albin Heinrich. Eine Biographie. Brünn 1864.

Sitzungsbericht der k. k. geol. Reichsanstalt in Wien 16./8. 1864. (Sonderabdruck aus den Verhandlungen 14. Bd. 1864. Heft 3.)

Von der k. k. mähr. schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn:

Mittheilungen der k. k. mähr. schles. Gesellschaft etc. 1821—1829, 1831—1837, 1839, 1841—1845, 1847 und 1850—1860.

D' Elvert Christ. Die Culturfortschritte Mährens und Oesterr. Schlesiens. Brünn 1854.

Nestler Prof. Joh. C. Amtsbericht des Vorstandes über die vierte, zu Brünn vom 20.—28. September 1840 abgehaltene Versammlung der deutschen Forst- und Landwirthe. Olmütz 1841.

Strohal J., Wildt Ed. und Kroczak F. Der landwirthschaftliche Gartenbau. Brünn 1859.

Mittheilungen über den Futterbau. Zwei gekrönte Preisschriften von J. Spatzier und Franz Lux. Brünn 1831.

Mittheilungen über: 1. Naturgemässe Aufzucht, Nahrung, Pflege und Benützung der landwirthschaftlichen Hausthiere; 2. Leincultur und Flachsbereitung; 3. Mastung des Schlachtviehes. Fünf gekrönte Preisschriften. Brünn 1843.

Mittheilungen über die zweckmässige Aufbewahrung von Nahrungsmitteln für Menschen und Hausthiere. Zwei gekrönte Preisschriften. Brünn 1840.

Mittheilungen behufs der Vermehrung und Verbesserung der einheimischen Rindviehzucht. Zwei gekrönte Preisschriften. Brünn 1833.

André Rud. Naučení o chowání owčího dobytka. W Brně 1818.

Diebl Fr. Katechismus der Obstbaumzucht. Brünn 1843. 3. Aufl.

Heinrich Albin. Kurze Anleitung Torf zu stechen. Brünn 1841.

Kasalowsky J. A. Oekonomisches Vademecum. Olmütz 1844.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Emden:

49. Jahresbericht für 1863. Emden 1864.

Prestl Dr. M. A. F. Ergebnisse der Witterungsbeobachtungen zu Emden in den Jahren 1862—1863. Emden 1864.

Vom Gewerbe-Vereine in Bamberg:

Wochenschrift des Gewerbe-Vereines in Bamberg. Nro. 17—39.

Vom Gewerbe-Vereine in Breslau:

Breslauer Gewerbeblatt. Nro. 14—18.

Von der zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.:

Der zoologische Garten. 1864. Nro. 2—6.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften. Nro. 17—19.

Vom naturwissenschaftlichen Vereine „Lotos“ in Prag:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1864. Nro. 6.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 28—38.

Geschenke:

Von den Herren Verfassern:

Reuss Dr. A. E. Die fossilen Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen von Oberburg in Steiermark. Mit 10 Tafeln. Wien 1864.

— Die Foraminiferen des norddeutschen Hils und Gault. Mit 13 Tafeln. Wien 1862.

Reuss Dr. A. E. Kritische Bemerkungen über die von Herrn Zekeli beschriebenen Gasteropoden der Gosaugebilde in den Ostalpen. Mit 1 Tafel. Wien 1853.

— Paläontologische Beiträge. Mit 8 Tafeln. Wien 1861.

— Beitrag zur Kenntniss der tertiären Foraminiferen-Fauna. Mit 2 Tafeln. Wien 1860.

— Beitrag zur Kenntniss der tertiären Foraminiferen-Fauna. 2. Folge. Mit 8 Tafeln. Wien 1861.

— Die Foraminiferen-Familie der Lagenideen. Mit 7 Tafeln. Wien 1862.

Umlauff K. Der Bezirk Weiskirchen in Mähren. Troppau 1864.

Sapetza J. Die Flora von Neutitschein. Görlitz 1864.

Von der Direction des österr. Lloyd in Triest:

Marenzi Franz Graf v. Zwölf Fragmente über Geologie. 2. vermehrte Auflage. Mit 4 Tafeln. Triest 1864.

Vom Herrn Carl Theimer:

Grenier & Godron Flore de France. Paris 1848—1856. 3 Vol.

Schrötter A. Die Chemie nach ihrem gegenwärtigen Zustande. 1. Band und 2. Bandes 1. Abthlg. Wien 1847, 1849.

Vom Herrn Dr. J. Kalmus:

Kratzmann Dr. Ed. Geschichte der Teplitzer Thermen. Teplitz 1862.

Vom Herrn A. Sendner in Wien:

Mortillet Gabr. de. Revue scientifique italienne I. année 1862.

— Etudes sur les zonites de l'Italie septentrionale.

Vom Herrn Christian d'Elvert:

Programm des Gymnasiums A. C. in Hermannstadt für das Jahr 1862/63.

Programm des evangelischen Gymnasiums in Teschen für das Jahr 1863/64.

Vom k. k. evangelischen Gymnasium in Teschen:

Programm des evang. Gymnasiums in Teschen für das J. 1863/64.

An Naturalien:

Vom Herrn J. Müller in Zbeschau:

Mehrere Hundert Coleopteren zur Vertheilung an Schulen.

Vom Herrn A. Oborny:

300 Stück Mineralien und geognostischer Handstücke aus Mähren.

Von Sr. Hochwürden Herrn A. Trausyl in Kenty:

Ein Packet Laubmoose aus den Karpathen.

Vom Herrn J. Nave:

25 Flechten (aus Dr. L. Rabenhorst's Lichenes europæi).

Die Herren C. Theimer und E. Wallauschek übergaben folgenden Bericht über einen gemeinschaftlich gemachten botanischen Ausflug nach Napajedl, Hradisch und Göding:

Den 26. Mai und den Vormittag des folgenden Tages benützten wir zur botanischen Durchforschung der Umgebung von Napajedl. Die Vegetation der Wiesen enthielt Ranunculus acris, Senecio vulgaris, Barbarea vulgaris, Potentilla anserina, Tragopogon orientalis, Salvia pratensis, Capsella bursa pastoris, Bellis perennis, Glechoma hederacea, Veronica serpyllifolia, Anthoxanthum odoratum, Luzula campestris, Ornithogalum umbellatum, Carum Carvi, Rumex Acetosa, Alopecurus pratensis, Carex Schreberi, Cardamine pratensis, Rhinanthus minor, — Caltha palustris und Taraxacum officinale waren schon ganz abgeblüht, von Colchium autumnale sahen wir viele Blätter. An dem Wege und auf Ackerrainen fand sich Cerastium brachypetalum, Andropogon Ischæmum, Plantago lanceolata, Erysimum repandum, Scleranthus annuus, Erodium cicutarium, Silene Otites, Dianthus prolifer, Hypericum perforatum, Papaver Argemone, Chrysanth. Leucanthemum, Viola tricolor arv., Arabis Thaliana, Lithospermum arvense, Sisymbrium Sofia, Euphorbia cyparissias, Euphorbia Esula, Lamium album, purpureum und amplexicaule, Rumex Acetosella, Chelidonium majus, Bromus tectorum und sterilis, Alyssum incanum, Cerastium arvense, mit Früchten waren Draba verna und Holosteum umbellatum, mit Blüthenknospen Lycopsis arvensis, Poterium Sanguisorba und Hieracium Pilosella, ferner sahen wir auf Aeckern Neslia paniculata, Camelina sativa, Ranunculus arvensis, Fumaria officinalis, Lepidium campestre, Thlaspi arvense.

Bei Schuttau nächst Napajedl trafen wir einen Wald, der zumeist Fagus sylvatica aufwies, dabei Quercus Robur und Betula alba, dann Populus alba und Pinus sylvestris. Weiterhin zieht sich ein Hochwald von Carpinus Betulus gegen Neudorf und Kostelan.

In dem besprochenen Waldgebiete wurde gefunden: Euphorbia amygdaloides, Tormentilla recta, Saxifraga granulata, Gnaphalium dioi-

cum, Fragaria vesca und elatior, Viola sylvestris und canina, Carex brizoides, Luzula albida, Aspidium Filix mas, Oxalis Acetosella, Primula officinalis, Orobus vernus, Veronica chamædrys, Galeobdolon luteum, Potentilla opaca, Pulmonaria officinalis, Polygala comosa, Trifolium montanum, Alliaria officinalis, Myosotis sylvatica, hispida und stricta, Ranunculus polyanthemos, viel Cytisus ratisbonensis, in grosser Menge Sarothamnus vulgaris, im Aufblühen begriffen Hieracium murorum, und Blätter von Listera ovata. Ferner Ajuga genevensis und reptans; von der letzteren waren auch zahlreiche weissblühende Pflanzen in einer schattigen Schlucht an einer vom Bach durchnässten Stelle. Verblüht war Prunus spinosa, mit Blüthenknospen besetzt Cratægus Oxyacantha.

Im Schlossparke von Napajedl fanden wir Veronica chamædrys in nicht geringer Zahl weissblühend. Der Park selbst, im englischen Style gehalten, ist reizend in seiner Lage und vorzüglich cultivirt, er liegt auf einer Anhöhe nächst dem Marchflusse, die mässig aufsteigend das monumentale Schloss der Grafen von Stockau trägt, von dessen Terrasse man eine weite Uebersicht über das von nicht fernen Hügelketten eingeschlossene Thal geniesst. Der schlangenförmige Lauf des Flusses gewährt wohl einen schönen Anblick, jedoch erscheint eine baldige Regulirung des Flussbettes höchst wünschenswerth, da ringsum und weit über Hradisch hinaus durch die alljährliche Ueberschwemmung der fruchtbarste Boden leidet, der diesfalls statt als Acker nur als Wiesenland und Hutweide benützt werden kann.

Auf dem trockenen und steinigen Kalvarienberge bei Napajedl fand Waliauschek die Myosotis versicolor in nicht geringer Anzahl, jedoch nur auf einem Flecke, welcher eine mehr fruchtbare Mulde im Gegensatze zu dem übrigen Boden bildete. Bei den frisch geöffneten Blumenkronen war auf einem und demselben Individuum der Saum lichtgelb, der Schlund dunkler gelb; bei den schon einige Zeit offenen der Saum roth und der Schlund gelb, endlich bei den noch längere Zeit offenstehenden der Saum blau und der Schlund roth gefärbt. Der in Rede stehende Hügel war characterisirt durch viel Calluna vulgaris und Sedum acre, dann durch Cerastium glutinosum Fries, Scleranthus annuus, Dianthus Carthusianorum, verblühte Draba verna, dann Veronica verna, die in Mähren nach übereinstimmenden Beobachtungen mehrerer Botaniker eine weite Verbreitung hat.

Bemerkenswerth ist noch das beobachtete Auftreten von Orchis

Morio in aussergewöhnlich grosser Menge auf kurzgrasigen Hügelwiesen, besonders bei Schuttau. Die meisten Exemplare hatten Blüthen mit der gewöhnlichen dunkelvioletten Färbung, man konnte jedoch viele unterscheiden, deren Blüthen von der normalen Färbung abwichen, und wir stellten sie in zahlreichen Abstufungen bis zum Rosenroth, Fleischroth und Weiss zusammen.

Auf und an dem Eisenbahndamme machte sich vor den übrigen Pflanzen Fedia olitoria und Alyssum calycinum geltend; nebst mehreren schon früher aufgezählten Arten kamen daselbst noch vor: Anchusa officinalis, Sedum acre, Lychnis vespertina und L. flos cuculi, Vicia Cracca, Potentilla argentea, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, Trifolium repens, Apargia hispida, Ranunculus lanuginosus und aquat. heteroph., Myosotis palustris, Cardamine prat. dentata, Onobrychis sativa, Stellaria Holostea, Symphytum officinale.

Die Trink- und Badeanstalt nächst Napajedl, welche anlässlich der dort befindlichen schwefelhaltigen Quelle errichtet wurde, hat einer Zuckerfabrik weichen müssen, welche den üppigen Boden durch Anbau von Rüben ausnützt.

Die kühle und rauhe Witterung hat der Insectenwelt sehr geschadet, von Schmetterlingen zeigten sich nur wenige und gewöhnliche Species, namentlich Hipparchia Janira und Pamphilus, Geometra purpurea.

Nachdem uns am 27. Mai der Nachmittagstrain nach der Kreisstadt Hradisch brachte, besuchten wir am darauffolgenden Morgen den unweit von der Stadt gelegenen sogenannten Kunowitzer Wald, eine Au, angränzend an weite und üppige Wiesenflächen und die March, die auch hier alljährlich durch Ab- und Zuschwemmen empfindliche Verheerungen anrichtet. Die Au selbst ist von zahlreichen Wassergräben und Lachen durchschnitten, der Boden meist sumpfig. Die Vegetation ist üppig, der Waldbestand gut. Er besteht aus Quercus, Carpinus Betulus, Populus nigra und tremula, Acer campestre, Cornus sanguinea, Corylus Avellana, Cratægus Oxyacantha, Ligustrum vulgare, Rosa canina vulg. und mehreren Salices. Prunus spinosa ist aussergewöhnlich zahlreich dort, wo die Au durch das Marchufer abgegränzt wird. Eine durch Frost herbeigeführte Vernichtung der Blätter von Fraxinus excelsior fiel uns auf; es waren junge Bäume, die eine Durchschnittsallee von Nord nach Süd bildeten.

Einige Wassergräben boten dadurch einen fremdartigen Anblick,

dass ihre Fläche gänzlich mit Weidensamenwolle bedeckt war. — Cardamine pratensis var. dentata war hier ausgezeichnet, die Blätter sehr breit und stark gezähnt. Von Cerastium triviale fand sich die von der gewöhnlichen so sehr abweichende langblättrige Form vor.

In den Sümpfen war die hochstänglige und buschige Euphorbia palustris in voller Blüthe, dabei Nasturtium amphibium, Ranunculus aquatilis und die Blätter von Hottonia, Potamogeton und Nuphar, welche in dem seichten, bis auf den Grund klaren Wasser mit den Schatten und Reflexen ein anziehendes Bild gewährten.

Als häufig bemerkten wir noch in dieser Au Glechoma hederacea, Ajuga reptans, Veronica chamædrys und serpyllifolia und die verblühten Caltha palustris und Ficaria ranunculoides. Auf vielen alten Eichen sahen wir Loranthus europæus.

Nachmittags notirten wir auf dem Wege von Hradisch nach Welehrad Sisymbrium officinale, Cerastium arvense, Alyssum calycinum, Camelina sativa, Neslia paniculata, Thlaspi arvense, Ranunculus arvensis, Veronica hederæfolia, arvensis und verna, Lithospermum arvense, Scleranthus annuus, Euphorbia cyparissias, Fedia olitoria, Sedum acre, Potentilla argentea, Viola tricolor arv.; in einer kurzen Waldstrecke vor Welehrad Asperula odorata, Symphytum tuberosum, Potentilla opaca. Das von Dr. Carl aufgeführte Sisymbrium pannonicum sahen wir nicht.

Am Vormittag des 29. gingen wir nach Huštienowitz, dessen Teich viel Typha augustifolia und Nasturtium amphibium enthielt; der Damm war mit sehr viel Rosa canina vulgaris, Prunus spinosa, Cratægus Oxyacantha besetzt. An demselben befanden sich ausserdem Fedia olitoria sehr viel, Viola pratensis in nicht zu geringer Anzahl, Viola persicifolia elatior, Aristolochia Clematitis, Hyoscyamus niger, Tussilago Farfara, Scirpus palustris, Mœhringia trinervia, Cerastium triviale, Fragaria vesca, Vicia sepium, Alliaria officinalis, Asparagus officinalis, Euphorbia palustris, Veronica chamædrys, Ranunculus repens, Veronica serpyllifolia, Alopecurus geniculatus fulvus, Carex vulpina, Myosotis sylvatica.

Die sich hinter dem Teichdamme hinziehende Hutweide war insoferne eigenthümlich, als sich auf ihren erhöhten Stellen ein dichter und sehr bunter Flor befand, gebildet durch eine grosse Menge von Veronica prostrata, Euphorbia cyparissias, Cerastium arvense und Veronica verna. Nebstdem fanden wir auf der Weide Alyssum calycinum, Sedum acre, Cerastium glutinosum Fr., Scleranthus annuus, Luzula cam-

pestris, Potentilla argentea, Veronica chamædrys, Anthoxanthum odoratum, Draba verna (verblüht), Saxifraga granulata, Cytisus ratisbonensis, Plantago media, Achillea Millefolium setacea.

Die Wiesen um Hradisch zeichnen sich vor denen Napajedls durch ihre grössere Fruchtbarkeit aus, Poa pratensis und Alopecurus pratensis sind die überwiegenden Arten. Hervorzuheben ist das Vorhandensein der Viola pratensis bei Hradisch und Huštienowitz. Die Wiesenflächen der einzelnen Besitzer sind an ihren Gränzen durch einzelne Weidenbüsche und Stauden von Euphorbia palustris gekennzeichnet. Von der Wiesenflora und der Flora an den Durchschnittswegen zählen wir noch auf: Ranunculus acris, auricomus und repens, Lychnis flos cuculi, Rumex Acetosa, Symphytum officinale, Cardamine pratensis, Chelidonium majus (an Rändern), Capsella bursa pastoris, Lamium album, Aristolochia Clematitis, Geranium pratense, Ajuga reptans, Carum Carvi, Potentilla anserina, Carex Schreberi, Anthoxanthum odoratum, Sisymbrium Sofia, Bromus mollis, Carex muricata. Ohne Blüthen: Lathyrus pratensis, Sanguisorba officinalis und Colchium autumnale. An sumpfigen Stellen: Typha augustifolia, Alisma Plantago, Phalaris arundinacea.

Am 29. Nachmittags wurde noch ein kurzer Streifzug von Göding aus in der Richtung nach Bisenz ausgeführt. Daselbst fand sich vor: Ranunculus illyricus, Anthemis Neilreichii (sehr viel), Sisymbrium pannonicum, Silene viscosa, Erysimum canescens, Achillea Millefolium setacea, Poa bulbosa, Veronica verna und prostrata, Bromus tectorum, sterilis und mollis, Cerastium glutinosum, Myosotis hispida, Potentilla opaca, Holosteum umbellatum (mit Frucht), Asparagus officinalis, Carex hirta, Taraxacum officinale corniculatum, Scleranthus annuus, Lycopsis pulla; Avena pubescens, die anderwärts nur vereinzelt beobachtet wird, war hier auf einem Platze sehr zahlreich.

Der Gödinger Wald, dessen Hauptbestand Quercus bildet, vermischt mit Pinus sylvestris, Betula, Populus, Salix, wurde am 30. Mai besucht. An einzelnen Stellen waren vorwaltend in Gruppen: Stipa pennata, Biscutella lævigata, Cineraria campestris, Saxifraga bulbifera, Achillea Millefolium setacea, Myosotis sparsiflora.

Ferner wurden folgende Pflanzen (auch manche nicht blühende) im Walde, durch den ein breiter Fahrweg führt, beobachtet: Scorzonera purpurea, Avena pubescens, Bromus tectorum, Erysimum canescens, Ra-

nunculus illyricus, Verbascum phœniceum, Viola odorata (mit Frucht), Vicia lathyroides, Cerastium arvense (klebrig), Pulsatilla pratensis, Cardamine pratensis dentata, Poa bulbosa, Podospermum Jacquinianum, Veronica verna, Scirpus palustris, Cytisus ratisbonensis, Thymus Serpyllum vulgaris und augustifolius, Anthoxanthum odoratum, Sisymbrium Sofia, Dianthus Carthusianorum, Potentilla opaca, Salvia pratensis, Myosotis stricta, Potentilla argentea, Turritis glabra, Ranunculus polyanthemos, Silene inflata, Carex Schreberi, Ornithogalum umbellatum, Ranunculus auricomus, Anthemis Neilreichii, Capsella bursa pastoris, Poa nemoralis, Cerastium glutinosum, Vêronica hederæfolia, Euphorbia cyparissias, Geum urbanum, Convallaria Polygonatum, Anemone nemorosa, Alyssum calycinum, Cynoglossum officinale, Anchusa officinalis, Viola tricolor arv., Sedum acre, Lithospermum arvense, Asparagus officinalis, Taraxacum corniculatum, Stellaria media, Agrimonia Eupatoria, Lamium album und maculatum, Erodium cicutarium, Carum Carvi, Rumex Acetosa und Acetosella, Trifolium montanum, Listera ovata, Ajuga reptans, Plantago lanceolata, Carex hirta, Vicia sepium, Arabis Thaliana, Lotus corniculatus, Genista germanica, Humulus Lupulus, Fragaria vesca, Galium Cruciata, Camelina sativa, Arenaria serpyllifolia, Cystopteris fragilis, Veronica prostrata, Alliaria officinalis, Thlaspi arvense, Silene viscosa, Phleum Bœhmeri, Festuca ovina duriuscula und hirta.

Die gesammelten Pflanzen werden wir dem Vereine zur Verfügung übergeben.

Wir erwähnen noch einer am 14. und 15. August unternommenen Excursion nach Neutitschein, welche jedoch ergebnisslos war, indem ein ausgiebiger Landregen, von heftigen Stürmen zeitweise unterbrochen, unser Vorhaben, die dortige Umgebung und jene von Stramberg, am Fusse der Beskiden gelegen, zu besuchen und die Flora kennen zu lernen, gänzlich vereitelt hat.

Herr Prof. Dr. A. Zawadzki widmete herzliche Worte der Erinnerung dem vor Kurzem verblichenen eifrigen Vereinsmitgliede Herrn Oberlehrer Sedlmayer.

Hierauf zeigte er ein eben vor der Sitzung an ihn gelangtes eigenthümliches vegetabilisches Gewebe, welches an den Ufern

des Dniester, nach der heuer stattgehabten Ueberschwemmung, in grosser Menge auftrat und grosse, ausgedehnte Flächen bedeckte. Es wurde von den Anwohnern der Ufer gesammelt und als Watta verwendet. Herr Dr. Kalmus erklärte dasselbe nach dem äusseren Ansehen als ein der Algengattung *Cladophora* angehörendes Gebilde, wahrscheinlich *Cladophora viadrina Ktzg.**) und fügte Einiges über die Vorkommensweise und die bekannten Fundorte dieses eigenthümlichen Gewächses bei.

Herr Prof. Dr. Schwippel besprach eine vom Herrn Gärtner Slaby in Ullersdorf ihm übergebene Fliege (*Chlorops lineata Fabr.*), welche im heurigen Jahre an Weizen und Gerste einen bedeutenden Schaden in der Umgegend von Ullersdorf angerichtet hatte.

Gleichzeitig hatte Herr Slaby eine Inquiline übergeben, welche sehr häufig aus den Larven jener Fliege sich entwickelte und vorläufig nur als der Gattung *Pteromalus Latr.* nahestehend bestimmt werden konnte.

Herr Prof. G. v. Niessl legte Proben des im März d. J. in der Nähe von Charput, unweit von Diarbekir, gefallenen Mannas: *Lecanora esculenta* vor. Es ist dies eine Flechte, welche in den Wüsten Persiens und Kleinasiens auf der Erde frei aufliegend wächst. Durch starke Stürme wird dieselbe in grosse Höhen und auf weite Distanzen getragen und in entfernteren Gegenden fallen gelassen, wodurch ein sogenannter Mannaregen entsteht.

Die in Rede stehende Flechte ist von der Grösse einer Maulbeere bis zu der einer Haselnuss, an der Oberfläche graubraun, gerunzelt, im Innern weiss, fest und mehlig. Sie ist besonders reich an oxalsaurem Kalke, von dem sie 65·9 Procent enthält. Der ebenfalls grosse Gehalt an Gallerte (23 Proc.), sowie ein kleiner von Inolin (2·5 Proc.) machen dieselbe essbar

---

*) Die mikroskopische Untersuchung bestätigte diese Ansicht.

und nahrhaft, umsomehr, als sie von dem in anderen Flechten reichlich vorhandenen bitteren Extractivstoff nur wenig enthält. In der That wurde aus dieser Mannaflechte ein Brod bereitet, welches als Nahrung für Menschen benutzt werden konnte.

Starke Regengüsse, welche die Mannafälle gewöhnlich begleiten, befördern das Gedeihen der Cerealien, wodurch die Getreidepreise herabgedrückt werden.

Aehnliche Mannafälle wurden seit Beginn dieses Jahrhunderts in den oben genannten Gegenden schon mehrfach beobachtet und werden gewiss noch oftmals vorkommen.

Ferner beschreibt Herr Prof. v. Niessl einen von Dr. Wedel in menschlichen Zähnen gefundenen schimmelartigen Pilz, welcher die Knochenmasse und das verkalkte Bindegewebe des Zahnes zerstört, ohne dem Email zu schaden.

Auf Antrag des Ausschusses wurde beschlossen, einige durch die Vermehrung der Lepidoterensammlung nothwendige Aenderungen an dem zur Aufbewahrung derselben bestimmten Kasten vorzunehmen und die hiezu erforderlichen Auslagen bewilligt — ingleichen für die Volksschule in Kumrowitz ein Herbarium und eine Käfersammlung als Geschenk bestimmt.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Jakob Redl, Hauptschullehrer in Brünn . . .	A. Makowsky und F. Rentél.
Rudolph Hanák, Hauptschullehrer in Brünn	„ „
Anton Skácel, erzherzogl. Wirthschafts-Verwalter in Chropin	Dr. F. Žiwansky und A. Makowsky.
Joseph Paul, Apotheker in Mähr. Schönberg	Dr. D. Stolz „
Friedrich Gebhard, Realschullehrer in Mähr. Schönberg	A. Oborny „

Sitzung am 9. November 1864.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **G. v. Niessl.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Vom Smithson'schen Institute zu Washington:

Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution 1862.

Smithsonian Miscellaneons collections. 5. Bd. Washington 1864.

Von der Akademie der Wissenschaften in St. Louis:

Transactions. 1. Bd. Heft 1—4. 2. Bd. Heft 1. St. Louis 1857 bis 1863.

Von der Société Impériale des naturalistes in Moskau:

Bulletin. Jahrgang 1864. 2. Heft.

Von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. 16. Bd. 2. Heft. Berlin 1864.

Vom Gewerbe-Vereine in Breslau:

Breslauer Gewerbeblatt. Jahrgang 1864. Nro. 19—21.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger. Jahrgang 1864. Nro. 18, 20—22.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nro. 39—43.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Halle:

Abhandlungen. 8. Bd. 2. Heft. Halle 1864.

Vom botanischen Vereine für die Provinz Brandenburg und die angränzenden Länder:

Verhandlungen. 5. Heft. Berlin 1863.

Vom zoologisch-mineralogischen Vereine in Regensburg:

Abhandlungen. 9. Heft. Regensburg 1864.

Von der kön. Gesellschaft der Wissenschaften in Upsala:

Nova acta regiæ societatis scientiarum upsaliensis. Seriei tertiæ Vol. V. fasciculus prior. Upsaliæ 1864.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 13. Bd. 1863. 3 Hefte; 1864. 14. Bd. 3 Hefte.

Von der Linnean society in London:

Journal of the proceedings of the Linnean society. Zoology Bd. 6. und 7. (Nro. 21—29.) Botany. Bd. 6—8. (Nro. 21—30.)

List of the Linnean society of London 1863.

Address of George Bentham, Esq. F. R. S., the president, read at the anniversary meeting of the Linnean society. London 1863 und 1864. 2 Hefte.

Geschenke:

Vom Herrn Dr. Ed. Czumpelik:

Giebel Dr. C. G. Die Naturgeschichte des Thierreiches. 3. Bd. Amphibien und Fische. Mit 423 Abbildungen. Leipzig 1861.

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel:

Jahresbericht des k. k. Ober-Gymnasiums zu den Schotten in Wien am Schlusse des Schuljahres 1864. Wien 1864.

Programm des k. k. Staats-Gymnasiums zu Brünn für das Studienjahr 1864. Brünn.

Oesterreichische Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben. Jahrgang 1864 3. Bd. Nr. 26 und Jahrgang 1864 4. Bd. Nr. 27—40 und 42.

Časopis musea království českého. 1864. 38. ročník. Svazek druhý. V Praze.

Jahresbericht des Vereines für Gartencultur und Botanik in Cöln pro 1863.

Vom Herrn Prof. Emil Ringhoffer:

Goro Ludw. Wanderungen durch Pompeji. Wien 1825. Mit 20 Tafeln.

An Naturalien:

Vom Herrn v. Uechtritz in Breslau:

Ein Packet schlesischer Pflanzen.

Vom Herrn Franz Haslinger:

470 Exemplare mährischer Pflanzen.

Vom Herrn Carl Roemer in Námiest:

Einige seltenere Pflanzen und 15 Stück geognostischer Handstücke aus der Umgegend von Námiest.

Vom Herrn Med. Dr. Paul Olexik:

Eine Collection mährischer Käfer.

Vom Herrn Regierungsrathe A. Le Monnier:

4 Stück verkieselten Holzes (Lignit).

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel:

10 Stück Geognostica aus der Umgegend von Rossitz.

Herr Prof. Dr. Carl Schwippel hielt einen Vortrag über das Rossitz-Oslawaner Steinkohlengebiet. (Siehe Abhandl. Seite 3.)

Herr Director Jos. Auspitz besprach hierauf die Erscheinungen des *Fluorescenz* an verschiedenen Körpern und Flüssigkeiten und einer Anzahl einschlägiger neuerer Versuche, sowie die Bedeutung der Ergebnisse derselben für die Wissenschaft und Praxis.

Gelegentlich der Uebersendung einer Pflanzensendung meldet Herr Carl Roemer, dass er in diesem Jahre im Gebiete der Flora von Námiest folgende Pflanzen zum ersten Male aufgefunden habe: *Chenopodium ficifolium*, *Epilobium chordorrhizon Fr.* und *Myriophyllum verticillatum* bei Námiest, *Oxalis stricta* bei Kralitz, *Centaurea solstitialis* und *Callitriche platycarpa* bei Zniatka, *Geranium molle* um Witzenitz. Ferner fand derselbe *Arabis hirsuta* bei Rossitz und die schon seit 1852 in einzelnen Exemplaren um Námiest bekannte *Valeriana exaltata Mikan.*

Auf Antrag des Ausschusses wurde der Pfarrschule in der Unterzeil eine Pflanzensammlung gewidmet und der Hauptschule in Zwittau auf ihr Ansuchen eine Ergänzung der schon früher übersandten Naturalien durch 200 Stück Mineralien, so wie Käfer und Pflanzen nach Massgabe des Doublettenvorrathes zugestanden.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Eugen Graf Braida, k. k. Statthaltereirath etc. in Brünn	J. Auspitz und G. v. Niessl.
Joseph Martinek, Lehrer an der k. k. Realschule in Belovar	Dr. A. Zawadzki und A. Makowsky.
Adalbert Viertel, k. k. Oberlieutenant im 17. Jägerbataillon in Karthaus	J. Wildner und Ernst Steiner.
Adolph Zimmermann, Forstmeister in Pirnitz	„ „
Gustav Winterholler, Gemeinde-Secretär in Brünn	Fr. Erwa und Dr. J. Kalmus.

Sitzung am 14. December 1864.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **G. v. Niessl.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Vom naturhistorisch-medicinischen Vereine zu Heidelberg:
Verhandlungen. Bd. III. 4. 1864.

Vom naturwissenschaftlichen Vereine für Steiermark:
Mittheilungen. 2. Heft. Mit 1 Tafel. Graz 1864.

Von der kön. bairischen Akademie der Wissenschaften in München:
Sitzungsberichte. Jahrgang 1864 Bd. I. Heft 4 und 5, und Bd. II. Heft 1.

Von der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau:
Jahresberichte für die beiden Gesellschaftsjahre 1861 — 1863. Hanau 1864.

Vom Gewerbe-Vereine in Breslau:
Breslauer Gewerbeblatt. Jahrgang 1864. Nr. 22 und 23.

Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 17. Bd. 3. und 4. Heft.

Von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg:
Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. 4. Bd. 2. u. 3. Heft. 5. Bd. 1. und 2. Heft.

Von der ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Pesth:
Mittheilungen. Bd. 2. Heft 1 und 2.

Von der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau:
Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. Bd. III. Heft 2. Freiburg 1864.

Von der kön. schwedischen Akademie der Wissenschaften in Stockholm:
Verhandlungen. 4. Bd. 2 Theile. Stockholm 1861 und 1862.
Uebersicht über die Verhandlungen. 1863.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:
Anzeiger. Nr. 23—25.

Von der naturhistorischen Gesellschaft Lotos in Prag:
Lotos. Jahrgang 1864. Juli-, August- und Septemberheft.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:
Gospodarski list. Nr. 23, 30, 31, 44—48.

Geschenke:

Vom Herrn Verfasser:
Melion Dr. J. V. Geschichte der Mineralquellen des österreichischen Kaiserthumes. Prag 1847.
— Das Galthofer, bei Seelowitz gelegene Bitterwasser. Brünn 1859.
— Kritische Uebersicht der Literatur über die Mineralquellen des kais. Antheils von Schlesien. Brünn 1859.
— Das Bad Gutwasser bei Merkotin. Brünn 1864.

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel:
Oesterreichische Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben. Jahrgang 1864. 4. Bd. Nr. 43—47.

Vom Herrn Prof. G. v. Niessl:
Haidinger Wilh. Handbuch der bestimmenden Mineralogie. Wien 1845.
Wagner Herm. Die Familien der Gräser und Halbgräser. 1. und 2. Abtheilung. Mit 4 Tafeln. Bielefeld 1857. Nebst einem Grasherbarium.

Vom Herrn Adolph Schwöder jun.:
Gruner J. G. Gründlicher Unterricht in der Blumenzucht. Quedlinburg und Leipzig 1849.

An Naturalien:

Aus dem Nachlasse des Herrn Johann Nave:
Das Herbarium desselben (namentlich reich an Algen und Laubmoosen).

Vom Herrn Adolph Schwöder jun.:
Pflanzen aus der Umgegend von Brünn und Namiest (182 Arten in 1230 Exemplaren).

Vom Herrn A. Makowsky:

Karpathenpflanzen (70 Species).

1050 Exemplare Käfer.

200 Exemplare Insecten verschiedener Ordnungen.

4 Exemplare Geognostica.

Vom Herrn E. Wallauschek:

150 Exemplare Käfer.

Einige geognostische Handstücke.

Vom Herrn V. Wessely in Gross-Niemtschitz:

1 Exemplar von Buteo lagopus.

Vom Herrn F. Rentél:

Ein Iltis und ein Rohrhuhn (Fulica chloropus).

Vom Herrn J. Auspitz wurde ein Löthrohr mit Kautschukschlauch dem Vereine zum Geschenke gemacht.

Der Vorsitzende berichtet von dem am 18. v. M. erfolgten Ableben des Rechnungsführers Herrn J. Nave und dass vorläufig diese Stelle an Herrn Franz Czermak übergeben worden sei. Die geschäftsordnungsmässig übernommene und revidirte Cassa wurde in bester Ordnung befunden. Die Versammlung erwählt Herrn Fr. Czermak per acclamationem zum Rechnungsführer für die Zeit bis zur nächsten Jahresversammlung und bestimmt zugleich, dass den Erben des verewigten Herrn Nave ein Absolutorium über seine eifrige und pünctliche Geschäftsführung ertheilt werde.

Herr Dr. J. Kalmus gab folgende Skizze von dem Leben und Wirken des verstorbenen, um den Verein und die Wissenschaft vielfach verdienten Rechnungsführers J. Nave:

Johann Nave wurde am 16. September 1831 zu Prag geboren, wo sein Vater — den er frühzeitig verlor — Beamte in kaiserlichen Diensten war. In den Jahren 1842—1850 studirte er am Gymnasium in Brünn und zeigte schon zu jener Zeit eine besondere Vorliebe für Naturwissenschaften, welche ihm die Zuneigung seiner Lehrer in nicht geringem Masse erwarb. Das freundschaftliche Verhältniss, in welchem Nave zu mehreren seiner damaligen Lehrer stand, hörte auch späterhin nicht auf und bestand bis zu seinem Tode fort.

Es ist uns unbekannt geblieben, welche Motive den für die Naturwissenschaften so sehr begeisterten Jüngling bewogen haben, sich den juridischen Studien zu widmen. Zumeist wird hiezu wohl die Sorge um die Zukunft beigetragen haben, da die Ausbildung zum Lehrfache in dieser Beziehung wenig lohnend schien. Nave begab sich also im Jahre 1850 nach Wien, um Jurist zu werden, und obwohl er seine Studien in dieser Richtung mit regem Eifer betrieb, so war doch wieder den Naturwissenschaften und von nun an besonders der Botanik unausgesetzte Thätigkeit zugewendet. Jede freie Stunde fand ihn im botanischen Cabinete und Garten, wo er den Unterricht unseres genialen Unger genoss, der ihn zuerst in die Geheimnisse des Mikroskopes einweihte. Auch der Umgang mit anderen botanischen Autoritäten, wie Kotschy, Fenzl, Reisseck u. A. muss bildend und anregend in dieser Beziehung gewirkt haben.

So darf man wohl sagen, dass der absolvirte Jurist als strebsamer Jünger der Botanik im Jahre 1854 nach Brünn zurückkam. Es scheint, dass es Anfangs die Absicht Nave's war, sich der Advocatur zu widmen, denn er trat nun in die hiezu nothwendige Praxis; sei es aber, dass ihm hiedurch die Erlangung einer mehr gesicherten Stellung in zu weite Ferne gerückt schien, oder waren es andere Beweggründe, kurz, er trat in den Staatsdienst bei der mährischen Finanz-Landes-Direction.

Jetzt wurde die Botanik auch keinen Augenblick mehr aus den Augen verloren, und, während die Studien in Wien sich mehr auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie bewegten, wendete sich Nave nun einem speciellen, bisher im Allgemeinen wenig cultivirten Zweige der practischen Botanik, nämlich dem Studium der Algen zu.

Wohl waren seine literarischen Hilfsmittel Anfangs nur gering und ebenso gering die Theilnahme für sein Streben im engeren Kreise, aber durch eine mit bedeutenden Männern geführte Correspondenz suchte er sich beides zu ersetzen. Unter diesen ist besonders Dr. Rabenhorst in Dresden zu nennen, mit dem er bis zu seinem Ende im eifrigsten Verkehre stand, und der an Nave in mancher Hinsicht einen tüchtigen und fleissigen Mitarbeiter fand. Später knüpfte Nave noch mit vielen anderen bewährten Naturforschern briefliche Verbindungen an, so mit Heufler und Grunow in Oesterreich, Milde in Preussen, Lenormand in Frankreich und Anderen.

Durch die Begründung des naturforschenden Vereines, um welche

er sich viele Verdienste erwarb, hatte sich, wie er sich oftmals äusserte, eine seiner schönsten Hoffnungen verwirklicht. Von nun an erntete dieser Verein unmittelbar die Früchte der wissenschaftlichen Bemühungen Nave's. Aber auch in anderer Hinsicht, nämlich als Bibliothekar durch einige Jahre, und als Rechnungsführer bis zu seinem Tode, leistete er diesem Vereine die schätzbarsten Dienste.

Zur speciellen Würdigung der Resultate seiner wissenschaftlichen Thätigkeit übergehend, erwähnen wir vor Allem der Erforschung der Algenflora Mährens und Schlesiens, die, soweit sie eben gediehen, fast ganz Nave's Werk ist. Die Erfolge derselben legte er in den Verhandlungen des oben genannten Vereines nieder. Man wird das Verdienstliche dieser Arbeit beurtheilen können, wenn wir bemerken, dass sich nur wenige Kronländer Oesterreichs in dieser Richtung einer gleichen Durchforschung erfreuen. Für weitere Kreise bestimmt war die von ihm verfasste und bei Burdach in Leipzig erschienene „Anleitung zum Einsammeln, Präpariren und Untersuchen der Pflanzen mit besonderer Rücksicht auf Kryptogamen“, über welche, sowie die oben erwähnte Arbeit, die öffentliche Kritik durchwegs sehr günstig lautete.

Rabenhorst gab ihm in der Vorrede, welche er zum letztgenannten Werke schrieb, das schönste Zeugniss, indem er sagte: „Herr Nave hat seine Aufgabe vollkommen gelöst; ich begrüsse sein schönes Werk mit wahrer Freude etc. . . . .“ Ausserdem finden sich einzelne Mittheilungen Nave's in dem in Dresden erscheinenden Journale „Hedwigia“ und in den Sitzungsberichten der naturwissenschaftlichen Section der k. k. Ackerbau-Gesellschaft und des naturforschenden Vereines. Endlich betheiligte er sich lebhaft bei der Herausgabe von Rabenhorst's kryptogamischen Sammlungen.

Die Schärfe und Richtigkeit seiner Bestimmungen von Algen wurden allgemein anerkannt und es steht ausser allem Zweifel, dass er zu den bedeutendsten Algologen Oesterreichs gehörte.

Leider setzte das Uebel, dessen Keim, wie es scheint, schon der Jüngling in sich trug, und das sich nun immer mächtiger entwickelte, der rühmlichen und erfreulichen Thätigkeit nur zu bald ein Ziel. Fast durch ein Jahr an's Zimmer gebannt, gab der Kranke, soweit es möglich war, seine Beschäftigung keineswegs auf.

Gerade seine literarischen Arbeiten stammen aus dieser Zeit. Auch den vielerlei Pflichten, die er sich aus Rücksichten der Freundschaft

und Gefälligkeit auferlegt hatte, kam er mit grösster Genauigkeit bis in die letzten Stunden vor seinem Ende nach.

Nave hatte alle Eigenschaften, die den Naturforscher ausmachen, leider nur die Gesundheit nicht. Ein offener, freier, edler und wahrheitsliebender Character, rastloser Fleiss, ein scharfes geübtes Auge, grosses Geschick in allen manuellen Fertigkeiten, hiezu sein ausgesprochenes Talent für Naturwissenschaften: alle diese schönen Eigenschaften vereinigten sich in seiner Person. Er war Naturforscher im echten Sinne des Wortes! —

Ueber Aufforderung des Vorsitzenden bekundete die Versammlung ihre Theilnahme an dem Verluste durch Erheben von den Sitzen.

Herr Dr. E. Czumpelík sprach über die Typentheorie und ihre Bedeutung für die organische Chemie.

Herr Docent Fr. Czermak besprach die Erzeugung und Verwendung des in neuerer Zeit in grösseren Quantitäten dargestellten Magniums. Dasselbe, ein silberweisses, zähes und dehnbares Metall von geringem specifischen Gewichte, besitzt die Eigenschaft, mit einer Flamme in Berührung gebracht, mit sehr grosser Lichtintensität zu verbrennen. Anwendung findet das Magnium bisher meist zur Beleuchtung von unterirdischen Räumen, namentlich behufs des Photographirens derselben. Bei Versuchen, welche über die Leuchtkraft des Magniums angestellt wurden, fand man, dass die Lichtintensität, welche beim Verbrennen von 0.1 Gramm. Magniumdraht in Sauerstoffgas erzeugt wird, derjenigen von 112 Wachskerzen an Stärke gleichkömmt. Ein von dem Herrn Docenten verbranntes Stück dieses Drahtes, welches ein überraschend helles Licht von weisser, etwas bläulicher Farbe ausströmte, überzeugte die Versammlung von der Richtigkeit der vorstehenden Angabe.

Herr Prof. v. Niessl übergab folgende floristische Notizen, betreffend phanerogamische Pflanzen, welche aus dem Floren-

gebiete entweder noch nicht bekannt waren, oder doch zu den selteneren in demselben gehören:

Leucojum vernum L. Seit meiner Anwesenheit in Brünn bemühte ich mich vergeblich, einen sicheren Fundort dieser Pflanze aus der Umgebung Brünns in Erfahrung zu bringen, was um so verdriesslicher war, als dieselbe im ersten Frühlinge massenweise zu Markte gebracht wird. Die Angaben der Landleute lauteten dahin, dass sie in der Gegend von Babitz, Sloup oder Kiritein vorkommen solle. Auf diesen Aussagen wird auch die Angabe Makowsky's in seiner „Flora des Brünner Kreises" (Verh. des nat. Vereines I. p. 91) beruhen, denn er selbst hat sie bisher ebenfalls vergeblich gesucht. Im diesjährigen Frühlinge glückte es mir bei einer mit dem Vereinsmitgliede Herrn F. Haslinger unternommenen Excursion, diese Art auf ihrem Standorte aufzufinden. Man erreicht diesen Fundort, wenn man von Kiritein östlich an dem Jägerhause und der Bräuerei vorüber in einem sanft aufsteigenden, von dem Bache durchrieselten Thale gegen Klein-Bukovina geht. Das Leucojum findet sich auf der das ganze Thal einnehmenden feuchten Wiese, an ihrem rechten Rande im Schatten des anstossenden Waldes. Uebrigens muss die Pflanze in dieser Gegend noch häufiger sein, da sie, wie erwähnt, in grösster Menge zu Markte gebracht wird. Zwischen Billowitz und Kiritein suchten wir sie jedoch vergebens.

Hieracium Auricula-Pilosella Fries. Mit dem mehrköpfigen, fast kahlen Stängel von H. Auricula. Fast in allen Theilen ein Mittelding zwischen beiden. Der Stängel ist gegen die Spitze zottig und weissfilzig (H. Pilosella). Die Blätter haben die Form derer von Auricula, sind aber am Rande langhaarig gewimpert. Die Ausläufer sind purpurn (H. Auricula), aber ziemlich dicht, weisszottig und gegen das Ende sternhaarig filzig (H. Pilosella).

Verbascum Lychnitidi-phlomoides Reissek (?). Wurzel spindlig, Stängel aufrecht, $2^1/_2$ Fuss hoch, einfach, kantig (Lychnitis), durchaus wollig, aber nicht dichtfilzig (phlomoides), an der Spitze purpurn (Lychn.). Blätter unregelmässig, grob und tief, meist doppelt gekerbt, die unteren länglich verkehrt eiförmig, oder fast lanzettförmig, in den Blattstiel verlaufend. Die oberen eiförmig länglich, spitz, sitzend, nicht herablaufend (Lychn.), wollig (phlom.), oberseits dunkler, mehr kahl (Lychn.). Blüthen einzeln oder zu zweien und dreien gebüschelt. Blüthenstiele zweimal länger als der Kelch (Lychn.), Kelch, in Bezug auf seine Grösse in der

Mitte zwischen beiden Stammarten, filzig. Blumenkrone concav, schüsselförmig, $^3/_4$ — 1 Zoll im Durchmesser. Die zwei längeren Staubfäden kahl, Kolbchen lang herablaufend. Die drei kürzeren Staubfäden weisswollig. Narbe keulenförmig (phlomoides).

Bis auf die eigentlichen Reproductionsorgane, welche ganz mit denen von V. phlomoides übereinstimmen, und die Blattform, welche von V. Lychnitis entlehnt ist, eine schöne Mittelform beider. Mit Reissek's Beschreibung in den Verh. des zool. bot. Vereines in Wien 1855 II. p. 512 stimmt diese Form wenig überein, und ist daher nicht die Pflanze Reissek's, aber doch unzweifelhaft ein Bastart der beiden genannten Arten. Solche Abweichungen liegen übrigens in der Natur der Bastarte. Ich fand dieselbe im Monate Juni im Punkwathale bei Blansko mit Verbascum phlomoides. V. Lychnitis sah ich zwar nicht, aber nach der Angabe meines Freundes Theimer kommt es auch in der Nähe vor.

Aus Mähren ist dieser Bastart noch nicht bekannt, und in der Flora des Kaiserstaates kannte man bisher blos den Fundort in der Lobau bei Wien (Neilreich Nachträge zu Maly's Enumeratio p. 170).

Anthriscus vulgaris Pers. wird von Rohrer bei der Ruine Polau angegeben, was wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit der daselbst so häufigen Anthriscus trichosperma Schult. oder sylvestris Hoffm. beruht, wenigstens ist sie daselbst, so weit mir bekannt ist, von keinem Botaniker wieder gefunden worden, und Makowsky hat sie in seiner Brünner Flora weggelassen. Im Juni dieses Jahres fand ich sie merkwürdigerweise in der Nähe von Rohrer's Standort, obgleich ich selbst nicht daran zweifle, dass dieser sie nicht kannte. Leider habe ich, da es mir unbekannt war, dass ich es hier mit einem „verlorenen Schafe" zu thun hatte, keine Exemplare mit mir genommen, sondern mir nur, wie ich es gewohnt bin, das Betreffende notirt. Doch vermag ich den Fundort so genau zu beschreiben, dass jeder Botaniker leicht die Pflanze wieder finden wird. Sie wächst nämlich ausserhalb des Dorfes Unter-Wisternitz an der rechten Seite der Strasse nach Polau. Anthriscus vulgaris gehört also jedenfalls zu unserer Flora.

Conioselinum Fischeri Wimm. & Grob. Ein mährischer Standort dieser seltenen Pflanze findet sich weder in den Rohrer, Schlosser und Makowsky angeführt, noch ist mir in der Literatur sonst etwas darüber vorgekommen. Ich halte es also für nicht ganz uninteressant, hier mitzutheilen, dass ich sie im Jahre 1860 im Dorfe Winkelsdorf am Fusse

des Leiterberges (Sudeten) an dem Rande der Baumgärten, und zwar links der Strasse, wenn man gegen den Leiterberg geht, aufgefunden habe. Die Fundorte bei Thomasdorf liegen bekanntlich an derselben Strasse, aber auf der schlesischen Seite des Gesenkes und ungefähr 5 — 6 Stunden von dem obigen entfernt.

Myosurus minimus L. Sehr gemein auf Brachen bei Schebetein.

Papaver Argemone L. Unter der Saat bei Schebetein.

Viola canina A. Braun & Döll. Var. α. montana. Auf trockenen mageren Bergwiesen bei Schebetein.

Viola palustris L. Diese Art wurde von dem Vereinsmitgliede Herrn Stoitzner auf den Torfsümpfen bei Chrostau gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt. Sie ist für die Flora Mährens neu.

Geranium divaricatum Ehrh. Auf dem Polauer Berge. In Gebüschen zwischen der Ruine und dem Kreuze, fast knapp am Kamm an der südlichen Seite.

Mit Ausnahme von Anthriscus vulgaris deponire ich zugleich Exemplare der hier aufgezählten Species im Vereinsherbar.

Die naturforschende Gesellschaft in Emden ladet ein, sich an der Feier ihres 50jährigen Bestehens (am 29. l. M.) zu betheiligen. Die Versammlung beschliesst, dies durch Uebersendung einer Beglückwünschungsadresse zu thun.

Zu Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Julius Gomperz, Grosshändler in Brünn . . .	J. Auspitz und A. Makowsky.
Dr. A. Migerka, Adjunct der Handelskammer in Brünn	„ „
Carl Huschka, Assistent an der Communal-Realschule in Brünn	A. Oborny und A. Schwöder.

Jahres-Versammlung

am 21. December 1864.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky.**

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit einem gedrängten Ueberblicke über die Leistungen und Fortschritte des Vereines im verflossenen Jahre und forderte dann zur Vornahme der Wahlen — zuerst der Directions-Mitglieder — auf. Während des Scrutiniums, zu welchem sich die Herren Huschka, Oborny und Schwöder freundlichst bereit fanden, erstattete der Herr Secretär Dr. Kalmus folgenden Bericht über die Thätigkeit des Vereines im vergangenen Jahre und verlas auch den vom Herrn Custos Prof. A. Makowsky übergebenen Bericht über die Veränderungen und Vermehrungen der Vereinssammlungen.

Meine Herren!

Wieder dazu bestimmt Ihnen den Rechenschaftsbericht über die Leistungen unseres Vereines im verflossenen Jahre vorzulegen, freue ich mich mittheilen zu können, dass ein Rückblick auf die erwähnte Zeitperiode nicht nur so günstige Ergebnisse als in den Vorjahren zeigt, sondern die erfreulichsten Fortschritte in jeder Richtung bekundet. In welcher Weise dies geschehen, will ich in allgemeinen Umrissen zu geben versuchen, die Specialberichte des Herrn Custos, Bibliothekars und Rechnungsführers mögen dann hiefür die Zahlenbelege liefern.

Wie im Vorjahre, wurden auch heuer statutengemäss jeden zweiten Mittwoch im Monate Versammlungen abgehalten. Dieselben erfreuten sich eines stets zunehmenden Besuches und brachten 14 Vorträge über verschiedene wissenschaftliche Themen und überdies eine grosse Anzahl kleinerer interessanter Berichte, Notizen und Versuche aus den einzelnen Fächern der Naturwissenschaften. In diesen Monatsversamm-

lungen wurden auch dem Andenken der jeweilig dahingeschiedenen Vereinsmitglieder Worte der Erinnerung geweiht, ein Fall, der leider sich im Laufe des Jahres mehrmals wiederholte. Schon im Monate Jänner hatten wir den Tod des Altmeisters der mährischen Botaniker, Herrn Statthaltereirathes W. Tkany zu beklagen; ihm folgten bald der greise Superintendent J. G. Lumnitzer, unser Ehrenmitglied Herr Prof. Albin Heinrich, der Nestor der mährischen Naturforscher, der hochverdiente Obrist Joseph Niessl v. Mayendorf in Gratz, der eifrige Oberlehrer Sedlmayer und noch in den letzten Tagen der für die heimatliche Wissenschaft und unseren Verein unersetzbare Joh. Nave. Möge ihre Asche sanft ruhen und die Reihe der herben Schläge, die der Verein durch den Verlust dieser Männer erlitten, für die Dauer erschöpft sein.

Ist schon all den Dahingeschiedenen durch ihre Thätigkeit eine dauernde Erinnerung bewahrt, so waren doch noch Einzelne bedacht, selbst im Tode sich noch ein Verdienst um unseren Verein zu erwerben, und sicherten sich dadurch ein unvergängliches Gedenken in demselben. In solcher Weise sind die werthvollen Herbarien Tkany's und Nave's in unseren Besitz gelangt. Diese, für die mährische Flora unschätzbaren Sammlungen und zahlreiche Geschenke von einheimischen und auswärtigen Mitgliedern und Freunden haben unser schon früher belangreiches Herbarium in einer Weise bereichert, dass es unstreitig schon jetzt das bedeutendste im Vereinsgebiete befindliche genannt werden muss. Auch die zoologischen und mineralogischen Collectionen haben in erfreulichster Weise zugenommen. Durch Geschenke und Ankauf, namentlich der Schmetterlingssammlung eines der thätigsten einheimischen Forscher und einiger im Nachlasse des Herrn Prof. Heinrich sich befindlichen Mineralien ist wie früher unsere Coleopteren- so auch die Lepidopterensammlung von grösster Bedeutung und Wichtigkeit für alle einheimischen Forscher geworden und hat die Mineralien- und Petrefactensammlung eine ansehnliche Vermehrung erfahren. In gleicher Weise ist die Vergrösserung unserer Bibliothek eine ausserordentliche gewesen; vorerst trug nicht wenig hiezu bei die Anknüpfung neuer Verbindungen mit auswärtigen gelehrten Vereinen und Gesellschaften, von denen im Laufe dieses Jahres 35 in Schriftentausch mit unserem Vereine traten. Hiedurch, so wie durch Spenden und Ankauf der in der Heinrich'schen Verlassenschaft sich befindlichen naturhistorischen Werke hat die Bücher-

sammlung eine beträchtliche Zunahme an werthvollen Werken erhalten und die Zahl der Bände gegen das Vorjahr sich verdoppelt. Alles dies war nur durch die zahlreiche Beitrittserklärung neuer Mitglieder (52), unter denen namentlich der Lehrstand in erwähnenswerther Weise hervorragt, und durch die Opferwilligkeit der Gesammtheit möglich geworden. Letztere bewährte sich insbesondere bei der Subscription zum Behufe der Erwerbung der erwähnten Lepidopterensammlung, indem dieselbe mehr als die Hälfte des Kaufpreises pr. 200 fl. österr. Währ. ergab. Einen weiteren gedeihlichen Fortschritt in gleicher Richtung haben wir wohl auch für die nächsten Jahre zu erwarten, umsomehr, als der hohe Landtag in seiner 26. Sitzung am 2. Mai l. J. unserem Vereine für die Jahre 1865 und 1866 eine jährliche Subvention von 200 fl. österr. Währ. bewilligte.

Hat der Verein somit der gedeihlichsten Vermehrung seiner eigenen Sammlungen sich zu erfreuen, so war er nicht minder bedacht, seinem Zwecke entsprechend von seinem Besitzthume das Entbehrliche uneigennützig abzugeben und die Kenntniss der Naturwissenschaften dadurch zu verbreiten, dass er einheimische Schulen mit den einschlägigen Lehrmitteln betheilte. Schon im vorigen Jahre war es möglich, 12 Anstalten mit Naturalien zu bedenken, in diesem wurden neuerdings 15 Schulen im Ganzen mit mehr als 3300 Pflanzenarten, an 1700 Thieren und nahezu 300 Mineralien in instructiven Exemplaren versehen und hiedurch der Vorrath an geeignetem Materiale noch bei weitem nicht erschöpft.

Erwahne ich nun noch, dass der erschienene 2. Band der Vereinsschriften sich wieder einer günstigen Aufnahme und Beurtheilung in fachwissenschaftlichen Kreisen zu erfreuen hatte, dass für den demnächst zu veröffentlichenden 3. Band schon ein hinreichendes Materiale vorhanden, dessen Drucklegung demnächst beginnen wird, dass es in der letzten Zeit ferner durch das gütige Anerbieten der Herren Paul in Mähr. Schönberg und Richter in Freudenthal in Schlesien möglich geworden, an genannten Orten meteorologische Beobachtungen zu errichten, und so das unsere Heimat umschlingende Netz jener für Wissenschaft und Praxis wichtigen Anstalten zu vervollständigen: so werden Sie gewiss Alle mit mir übereinstimmen, wenn ich sage, dass wir mit Befriedigung auf die Leistungen unseres Vereines während der kurzen Zeit seines Bestehens zurücksehen können und in froher Hoffnung auch der weiteren Entwickelung desselben versichert sein dürfen.

Es erübrigt mir nur noch allen Denen, die zu der Erreichung dieser glücklichen Resultate in irgend einer Weise beigetragen haben, den verbindlichsten Dank hier auszusprechen und zu bitten, dass sie auch ferner dem Vereine ihre fördernde Theilnahme und ihr gütiges Wohlwollen bewahren mögen.

Bericht

über den Stand der Naturalien-Sammlungen, sowie über die Betheilung von Lehranstalten im Jahre 1864.

Erstattet vom Custos **Alexander Makowsky.**

Im Laufe des verflossenen Jahres wurden die naturhistorischen Sammlungen grösstentheils durch Schenkungen bedeutend vermehrt.

In den zoologischen Abtheilungen hat auch in diesem Jahre das Vereinsmitglied Herr Apotheker A. Schwab in Mistek 30 Stück schön ausgestopfter Vögel und 5 Stück Säugethiere gespendet.

Durch Schenkung von Wirbelthieren betheiligten sich ferner die Herren: v. Niessl, Wessely und J. Rentél, welch Letzterem der Verein die Aufstellung und Ausstopfung mehrerer Vögel verdankt.

Durch Ankauf, grossentheils durch Subscription unter den Vereinsmitgliedern ermöglicht, erwarb der Verein eine 2037 Species in mehr als 6000 Exemplaren zählende Schmetterlingssammlung, welche besonders gut präparirt und reich an Mikrolepidopteren ist und ausser vielen fremden mitteleuropäischen Arten die Fauna Brünns vollständig enthält. Die Einreihung dieser Sammlung wird von Herrn Gartner besorgt und in nächster Zeit zur Vollendung gebracht.

Durch Spendung von mehr als 2800 Stück Insecten betheiligten sich die Herren: Franz Müller, Dr. Olexik, A. Schwab, Wallauschek, Dr. Zawadzki und Makowsky, von Letzterem allein 1250 Exemplare aus verschiedenen Ordnungen.

Die Einreihung der 2090 Arten zählenden Käfersammlung in 62 buchförmige Cartons wurde vom Custos besorgt und vollendet.

Endlich widmete Herr Dr. Böck in Pressburg 20 in Weingeist präparirte Spinnenarten und Don Scurla in Dalmatien dem Vereine mehrere Seethiere.

Sehr beträchtlich sind die Vermehrungen der botanischen Sammlungen:

Vor Allem ist die testamentarische Schenkung des 3200 Arten (nach Reichenbach) in mehreren Tausend Exemplaren zählenden Phanerogamen-Herbars des verstorbenen Statthaltereirathes Wilhelm Tkany hervorzuheben. Es enthält die Früchte eines mehr als 30jährigen Sammelfleisses und ist für dies Land von hoher Bedeutung.

Ebenso widmete unser jüngst dahingeschiedenes, unvergessliches Mitglied Johann Nave seine sämmtlichen botanischen Sammlungen dem Vereine, in dessen Interesse er bis zum letzten Augenblicke seines Lebens thätig gewesen. Von welchem Werthe für die kryptogamische Abtheilung des Vereins-Herbariums diese Spende ist, dürfte daraus hervorgehen, dass dieselbe mehr als 2000 Algen-Arten enthält.

Kryptogamische Pflanzen sendeten ferner ein: J. Bayer in Wien 1574 Arten und Dr. Alexander Kalmus in Prag 1158 Arten.

An der Einlieferung von Pflanzen betheiligten sich ferner die Herren: Czermak, Haslinger, Kalmus, Makowsky, Nave, v. Niessl und Schwöder in Brünn, Roemer in Namiest, Trausil zu Kenty in Galizien und Baron Uechtritz in Breslau.

Das Phanerogamen-Herbar, durch Herrn Theimer geordnet, zählt nun 3030 Arten europäischer Pflanzen.

Das Kryptogamen-Herbar, soweit es durch die Bemühungen der Herren Kalmus, Nave und v. Niessl in Ordnung gebracht werden konnte:

an Gefässkryptogamen	60	Arten,
Laubmoosen	384	„
Lebermoosen	47	„
Flechten	270	„
Algen	2000	„
Pilze	1500	„

Ferner viele Tausend Exemplare Doubletten zur Betheilung von Lehranstalten.

Mit Befriedigung muss hervorgehoben werden, dass das Vereins-Herbarium schon jetzt das grösste, wissenschaftlich hervorragendste und wichtigste im Lande ist.

Auch die mineralogischen Sammlungen haben sich nahezu um die Hälfte vermehrt, indem mehr als 1600 Stück Mineralien, Petrefacten und geognostische Handstücke eingeliefert wurden, und zwar von

den Vereinsmitgliedern: Dr. Katholicky, Le Monnier, Makowsky, v. Niessl, C. Nowotny, Oborny, Roemer, Sapetza, Dr. Schwippel und Wallauschek, worunter von Herrn Oborny allein 550 Stücke aus Nordmähren.

Herr Burggraf Likarsch aus Pernstein sendete 200 Stück Mineralien zur Betheilung von Lehranstalten.

Der Stand der mineralogischen Abtheilung, durch Herrn Oborny geordnet, ist nun folgender:

Oryctognostica . . . 182 Species in 545 Exemplaren.
Geognostica . . . . 370 Stücke.
Petrefacten . . . . 220 Exemplare.

Ferner beiläufig 1600 Doubletten für Lehranstalten.

Herr Director Auspitz spendete behufs der Mineralien-Untersuchungen ein Kautschuklöthrohr.

An Mobiliar verdankt der Verein dem Herrn Präsidenten einen dritten Bibliotheksschrank.

Durch Ankauf wurden erworben: 2 Mineralienschränke und 2 Glasschränke zur Unterbringung der zoologischen Sammlungen.

Im Laufe des Jahres 1864 suchten folgende 15 Lehranstalten des Vereinsgebietes um Betheilung von Naturalien an und erhielten:

	Arten Insecten	Arten Pflanzen	Stück Mineralien
Die Oberrealschule in Brünn	400	—	—
„ Unterrealschule in Teltsch	—	600	—
„ landwirthschaftl. Schule in Neutitschein .	130	—	—
„ Normal-Hauptschule in Brünn	215	—	—
„ „ in Olmütz	—	—	100
„ „ in Teschen . . .	190	550	—
„ „ in Troppau . .	190	800	—
„ Hauptschule in Brünn (Unterzeil) . . .	110	—	—
„ „ in Göding	100	485	75
„ „ in Kumrowitz	110	—	—
„ „ in Teltsch	35	430	—
„ „ in Tischnowitz	100	—	—
„ „ in Zwittau	—	—	100
„ israelitische Schule in Kanitz	100	478	—

Endlich das Gymnasium in Iglau 17 Stück ausgestopfter Vögel.

Im Ganzen daher:

17	Stück Wirbelthiere.				
1670	Arten	Insecten	in circa	3000	Exemplaren.
3343	„	Pflanzen	„	6000	„
275	Stück Mineralien.				

Bei der Zusammenstellung dieser Naturalien waren dem Custos die Herren: Theimer, Oborny, Kaffka jun. und Heinrich Schwöder behilflich.

Ich kann diesen Bericht nicht schliessen, ohne allen genannten Herren, die zur Vermehrung und Ordnung der Naturalien beigetragen haben, den Dank des Vereines hiemit auszusprechen.

Nachdem hierauf das Ergebniss der Wahl der Directions-Mitglieder durch den Herrn Präsidenten mitgetheilt worden (Präsident: Herr Wladimir Graf Mittrowsky, Vicepräsidenten: die Herren Prof. Dr. Zawadzki und Carl Theimer, Secretär: Herr Dr. Kalmus, und Rechnungsführer: Herr Franz Czermak) und derselbe für seine Wiederwahl in warmen Worten gedankt hatte, wurde zur Wahl der Ausschussmitglieder geschritten.

Herr Docent Franz Czermak erstattete nun den Bericht über den Stand der Cassa und des Bücherwesens.

Bericht

des provisorischen Rechnungsführers Franz Czermak über den Stand der Vereinscassa am 21. December 1864.

A. Werthpapiere.

Bei diesen hat sich in der Rechnungsperiode 1863/64 insofern eine Vermehrung ergeben, als zwei Stück 5% National-Anlehens-Obligationen vom Jahre 1854 (Nr. 22588 und Nr. 30276) à 20 fl. CM. Nominalwerth um 32 fl. 20 kr. öst. W. verkauft und ein Fünftelloos des Anlehens vom Jahre 1860 (Nr. 6264) à 100 fl. Nominalwerth um den Preis von 99 fl. 94 kr. öst. W. angekauft wurde. Es befinden sich daher von Werthpapieren im Besitze des Vereines:

1. Ein Stück $5^0/_0$ Met. Staatsschuld-Verschreibung vom Jahre 1852, Nr. 50934, im Nominalwerthe von . . . 100 fl. CM.
2. Ein Stück Fünftelloos des Staatsanlehens vom 15. März 1860, Nr. 6264, Gewinnst-Nr. 2, im Nominalwerthe von 100 fl. ÖW.

B. Barschaft.

I. Einnahmen.

1. Rest aus dem Jahre 1863	500	fl.	45	kr.
2. An Jahresbeiträgen	862	„	20	„
3. An Subscriptionsgeldern für den Ankauf der Schmetterlingssammlung	100	„	—	„
4. An Interessen von den Staatsschuldverschreibungen	9	„	28	„
5. Für zwei Exemplare verkaufte Jahreshefte . . .	6	„	—	„
Zusammen	1477	fl.	93	kr.

In diesen Einnahmen sind die Jahresbeiträge nachbenannter Herren miteinbegriffen:

Von P. T.	Herrn	Wladimir Graf Mittrowsky . .	100	fl.
„	„	„	Baumeister Moriz Keller . . .	100	„
„	„	„	Prof. Gust. v. Niessl	5	„
„	„	„	Obrist Jos. v. Niessl	5	„
„	„	„	Abt Carl Rotter in Braunau .	5	„
„	„	„	Eisenhändler Jos. Kafka . . .	5	„
„	„	„	Prälat Ernst Širek	5	„
„	„	„	Hauptmann v. Leuchtenberg .	8	„
„	„	„	Docent Franz Czermak . . .	5	„

II. Auslagen.

1. Für die Anschaffung von Mobiliar und kleineren Effecten	82	fl.	—	kr.
2. Für die Adjustirung der Sammlungen	199	„	40	„
3. Als erste Ratenzahlung für eine angekaufte Schmetterlingssammlung	50	„	—	„
4. Für wissenschaftliche Zeitschriften	64	„	70	„
5. Für Bücher	3	„	63	„
6. Für Buchbinderarbeiten	18	„	40	„
7. Für den Druck der Jahresschriften	509	„	16	„
Fürtrag	927	fl.	29	kr.

	Uebertrag	927 fl.	29 kr.
8.	Für Postporto, Stempelmarken und anderweitige Transportkosten	63 „	57 „
9.	Für den Diener	15 „	— „
10.	Für den Ankauf einer Bücher- und Mineraliensammlung aus dem Nachlasse Prof. Albin Heinrich's	100 „	— „
	Zusammen	1105 fl.	86 kr.

Bilanze.

Vergleicht man die Einnahmen pr.		1477 fl.	93 kr.
mit den Auslagen pr.		1105 „	86 „
so ergibt sich ein Ueberschuss pr.		372 fl.	7 kr.
wozu noch die bei mehreren Mitgliedern ausständigen			
Beiträge pro 1862	45 fl.		
„ 1863	97 „		
„ 1864	365 „		
zusammen mit	507 fl.	507 „	— „
kommen, wonach das Activum des Vereines sich mit		879 fl.	7 kr.

beziffert.

Franz Czermak,
provis. Rechnungsführer des naturforschenden Vereines.

Bericht

über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines.

Die Bibliothek des Vereines besteht aus 1172 Werken in 2000 Bänden, während sie am Schlusse des Vorjahres nur 554 Werke in 1000 Bänden umfasste; sie hat sich daher mehr als verdoppelt.

Nach den Fächern geordnet, entfallen auf:

	1863	1864	Zuwachs
A. Botanik	91	145	54 Werke
B. Zoologie	43	88	45 „
C. Anthropologie und Medicin	34	69	35 „
D. Mathematische Wissenschaften	82	137	55 „
E. Chemie	132	200	68 „
F. Mineralogie	26	237	211 „
G. Gesellschaftsschriften	68	123	55 „
H. Varia, als: Geographie, Reisen etc.	74	159	85 „

An Zeitschriften wurden auf Kosten des Vereines gehalten:

1. Botanische Zeitung von Mohl & Schlechtendal.
2. Oesterreichische botanische Zeitung.
3. Wiegmann & Troschel, Archiv für Naturgeschichte.
4. Linnæa entomologica. Herausgegeben von der entomologischen Gesellschaft in Stettin.
5. Heiss, Wochenschrift für Astronomie.
6. Poggendorff, Annalen der Physik und Chemie.
7. Leonhard, Neues Jahrbuch für Mineralogie.
8. Lederer & Miller, Wiener entomologische Zeitschrift.

Herr Prof. G. v. Niessl überliess dem Vereine zur Benützung: Astronomische Nachrichten, herausgegeben von Peters.

Der grösste Theil der neu hinzugekommenen Werke kam dem Vereine auf dem Wege der Schenkung zu; folgende Herren haben sich um die Vermehrung der Bibliothek verdient gemacht: Prof. Dr. C. Schwippel, Prof. G. v. Niessl, Apotheker Schwab in Mistek, Joh. Nave, Dr. J. Kalmus, Prof. Makowsky, A. Senoner, Prof. Dr. A. E. Reuss, Oberfinanzrath d'Elvert, K. Umlauff, Prof. Dr. E. Czumpelik, Carl Theimer, J. Sapetza, Prof. E. Ringhoffer, Dr. Melion und Fr. Czermak.

Zum Schlusse noch die Bemerkung, dass die Bibliothek von Seite der Vereinsmitglieder vielfach benützt wurde.

Hierauf wurde auf Antrag des Ausschusses beschlossen, die bisher abonnirten wissenschaftlichen Zeitschriften (mit Ausnahme der Wiener entomologischen Zeitschrift, die von Neujahr zu erscheinen aufhört) auch weiter zu pränumeriren und für den Druck des Jahresheftes die Summe von 550 fl. österr. Währ. bewilligt.

Nachdem noch das Ergebniss der Ausschusswahlen veröffentlicht worden (es erscheinen gewählt die Herren: J. Auspitz, Makowsky, v. Niessl, Dr. Olexik, Dr. Schwippel, Weiner und Wallauschek), wurde Herr Hofrath Prof. Dr. H. R. Göppert in Breslau zum Ehrenmitgliede erwählt und die Sitzung geschlossen.

Abhandlungen.

Das Rossitz-Oslawaner Steinkohlengebiet.

Eine geognostische Skizze von Dr. Prof. C. Schwippel.

(Hiezu Tafel I.)

(Vorgelegt am 9. November 1864.)

Im Westen der Landeshauptstadt Brünn (in einer Entfernung von etwa zwei Meilen) erstreckt sich von Süd nach Nord in einem schmalen, im Maximum kaum 2000 Klafter breiten, dagegen etwas über 3 Meilen langen Streifen, die für das industrielle Leben des mittleren Mährens so wichtige Steinkohlenformation.

Diese Formation erscheint im Süden bei Rakschitz (südlich von Mährisch-Kromau) zwischen Glimmerschiefern eingeengt, und endlich bei der Teichmühle durch dieselben vollkommen abgeschnitten; im Norden erstreckt sie sich bis gegen Eichhorn-Bitischka; im Westen wird sie im Allgemeinen vom Gneiss, im Osten dagegen vom Syenite begrenzt stellenweise wird sie im Westen von nicht unbedeutenden Massen des dem Perm'schen Systeme angehörenden Rothliegenden überdeckt.

In sehr bedeutender Mächtigkeit tritt letzteres besonders im Rokytnathale auf, wo es steil aus dem Flusse emporsteigende, oben abgerundete, dunkelroth gefärbte, nackte, stellenweise stark mit Flechten überzogene Felspartien bildet.

Das Rothliegende ist hier zumeist ein äusserst grobes Conglomerat, zusammengesetzt aus mitunter kopfgrossen und mit glänzendem Eisenoxyde überzogenen Stücken von Thonschiefer, stellenweise auch von Kalk. (Letzteres ist besonders gegenüber von Řžeznowitz der Fall.)

Bekanntlich erstreckt sich das Rothliegende aus Böhmen durch die Thäler von Krönau und Gewitsch gegen Lettowitz und Zwittawka, wo es in ziemlich compacter Masse erscheint, dann aber nur in abgerissenen Partien übrig geblieben ist. Hinter Tetschitz, namentlich in der Schlucht zwischen Nesslowitz und Eibenschitz, tritt das Rothliegende auf seinem

südwestlichen Zuge wieder auf; man findet es vor Eibenschitz, bei der unteren Ziegelei, wechsellagernd mit feinkörnigen, rothen und grauen, auf den Klüften mit gelblichem Eisenoxyde überzogenen Sandsteinen, welche ein, gegen die Schichten der Kohlenformation widersinniges (westliches) Einfallen in ausgezeichneter Weise zur Anschauung bringen, was auch der Fall ist in den Steinbrüchen vor Niemtschitz an der Oslawa; unterhalb Niemtschitz zeigt sich das Rothliegende wechsellagernd mit Schichten eines feinkörnigen rothen Sandsteines, fast horizontal abgelagert. Budkowitz, Rokytna (Rottigel), Kromau, stehen auf Rothliegendem und unterhalb letzterer Stadt, am östlichen Abhange, ist der Fussweg zur Stadt im Streichen (von Nord nach Süd) einer Schieferthonschichte angelegt, die nach Ost abfällt, und in welcher mit leichter Mühe verkohlte Pflanzenreste aufzufinden sind von derselben Art, wie solche bei Lettowitz,*) in den dortigen Schieferthonen, die dasselbe Streichen und Einfallen zeigen, vorkommen. Am meisten gegen West anstehend findet man das Rothliegende bei Řžeznowitz, wo es am rechten und linken Ufer des Iglawaflusses zu finden ist.

a) Gehen wir nun an unseren eigentlichen Gegenstand: die „Kohlenformation," so finden wir als deren wichtigsten Gesteine: Conglomerate,**) ferner grünlichgraue und rothe glimmerreiche Sandsteine, welche mehrfach mit einander und mit Schieferthonen wechsellagern; ferner feste und körnige Sandsteine, von denen besonders jener im Hangenden des Hauptflötzes (Nr. XXII. im Profile an der Oslawa Taf. I) in mehreren Steinbrüchen, wie z. B. bei Kromau im Thiergarten (hier besonders grossartig in zwei Steinbrüchen, aufgedeckt und betrieben), gegenüber von Hrubschitz an der Iglawa-

---

*) Siehe meine Abhandlung über die geogn. Verhältnisse der Umgebung von Lettowitz. Verhandlungen des naturf. Vereines zu Brünn. Bd. I. Jahr 1862.

**) Diese Conglomerate wurden von Einzelnen zur Grauwackenformation gerechnet, es ist aber diese Ansicht nicht begründet, vielmehr sprechen die Lagerungsverhältnisse dafür, dass man sie zur carbonischen Formation rechne.

In Naumann's Geognosie II. Band, 2. Auflage, pag. 449 heisst es: „Bei Oslawan wird, nach von Hauer, die auf Gneiss ruhende Steinkohlenformation mit einer 300 Fuss mächtigen Conglomeratbildung eröffnet." Eine solche Mächtigkeit des Conglomerates ist bei Oslawan nirgends bemerkbar, diese beträgt höchstens 30 Fuss; bei Segen-Gottes soll das Conglomerat mächtiger auftreten.

bei Oslawan an der Oslawa, oberhalb Padochau (Klein'scher Steinbruch) *) gebrochen, und zu verschiedenen Steinmetzarbeiten, die sich auch als luftbeständig erweisen, verwendet wird.

Den besten Ueberblick über die gesammten Gesteinsformen der Steinkohlenformation, so wie über ihre Mächtigkeit und ihre Lagerungsverhältnisse gewährt das durch die Oslawa bei ihrem Durchbruche erzeugte Profil, unmittelbar bei Oslawan, gegenüber dem Schlosse.

Das Einfallen der Schichten erscheint hier regelmässig gegen Ost, unter einem Winkel von 30—45^0, (weiter nach Ost etwa 20^0), das Streichen ist ein nordöstliches (zwischen Stunde Eins und Zwei). Da der Fluss bei seiner Krümmung um den Ort Oslawan zuerst eine rein östliche Richtung (also fast senkrecht zum Streichen) nimmt, so kann man vom Gneisse als Grundgebirge bis zum Marienthaler Erbstollen so ziemlich genau auch die Mächtigkeit der einzelnen Schichten an dem Profile selbst abnehmen, was hinter dem Erbstollen mit weniger Sicherheit möglich ist, da der Fluss daselbst, und somit auch der Durchschnitt, eine südöstliche Richtung annimmt. Die aufeinander folgenden Schichten in diesem Profile sind:

I. Gneiss als Grundgebirge; Glimmerschiefer erscheint ein- und aufgelagert.

II. Grobes röthliches Conglomerat mit Knollen von Gneiss uud Thonschiefern, so wie mit häufigen Glimmerblättchen. Diess Conglomerat wechsellagert mit rothen schiefrigen Sandsteinen, und erscheint weiterhin in Folge des geringeren Oxydgehaltes und der häufigeren, aber kleineren, Thonschieferknollen grau.

III. Grauer, glimmerreicher Sandstein, an den Klüften mit gelblichem Oxyde überzogen.

IV. Das dritte (unterste) Flötz erscheint in einem schwachen, schwarzen Streifen. **)

---

*) Alle diese Steinbrüche liegen ziemlich genau in der Streichungsrichtung (Stunde Eins) der Schichtencomplexe der Steinkohlenformation.

**) In Zbeschau, wo es angefahren ist, ist es drei bis acht Klafter (horizontal gemessen) vom Gneisse entfernt. Als Liegendes erscheint ein Kräuterschiefer mit Annularien, Pecopteris und Calamiten-Arten, als Hangendes ein weicher Letten; das Flötz selbst ist im Durchschnitte nur 1 Fuss mächtig und wird nicht abgebaut.

V. Grauer glimmerreicher, gelblich überzogener Sandstein, welcher mit dünnschiefrigen Schichten, aber auch mit festen Sandsteinen wechsellagert.

VI. Conglomeratartiger Sandstein.

VII. Eine schwache Schichte bituminösen Schieferthones.

VIII. Das zweite (mittlere) Flötz. *)

IX. Eine schwache Schichte bituminösen Schieferthones.

X. Grauer, glimmerreicher, dann weniger glimmerreicher, fester werdender Sandstein, wechsellagernd mit schiefrigen, glimmerreichen Schichten.

XI. Conglomeratartiger Sandstein.

XII. Gelblicher, weiterhin fester werdender Sandstein.

XIII. Gelblichgrauer, fester Sandstein, schichtenweise abgelagert; zwischen den Schichten erscheinen vier Ausbisse des ersten oder Hauptflötzes (oberstes Flötz). **)

XIV. Glimmerreicher, grauer Sandstein.

XV. Fester, körniger Sandstein (in dessen Streichen der Marienthaler Erbstollen getrieben ist).

XVI. Glimmerrreicher, grauer Sandstein.

XVII. Schichten rothen, glimmerreichen Sandsteines, wechsellagernd mit dünnschiefrigen Schichten, zusammen in grosser Mächtigkeit auftretend.

XVIII. Fester, schwarzer, kieselhältiger Schiefer mit Kalkspathadern.

XIX. Gelblicher Sandstein mit schiefrigen Schichten.

---

*) Das zweite Flötz ist im Allgemeinen 2 bis 4′ mächtig, in Segen-Gottes nur 36—45 Zoll, und wird bei Oslawan und Zbeschau (wo es bis 6′ mächtig ist), stellenweise auch in Segen - Gottes abgebaut. Es ist soeben auch in Padochau auf der Franziska-Zeche angefahren worden.

**) Dieses Flötz ist es, welches hauptsächlich abgebaut wird. Denn während das zweite und dritte Flötz nach Norden und Süden sich auskeilen (auf der Gegentrumgrube und Ferdinandizeche fehlt das zweite gänzlich, das Hauptflötz sinkt bis zu 3—2$^1/_2$ Fuss Mächtigkeit herab), wird das Hauptflötz noch bei Ržitschan und Neudorf gefunden. Es erscheint in einer Mächtigkeit von 8—18 Fuss, ist aber selbst bei Zbeschau, wo sich die ruhigste Ablagerung zeigt, durch die sogenannte weisse Kluft in Bänke geschieden. Zwischen dem Hauptflötze und dem zweiten Flötze erscheinen unter dem Maschinenschachte bei Padochau mehrmals wenig mächtige Kohlenschmitze; im Schieferthone des Liegenden und im Hangenden des Hauptflötzes findet man häufig Nieren von Sphærosideriten.

XX. Bituminöser, dunkelschwarzer, mehrfach gewundener Schiefer (Brandschiefer).

XXI. Gelblicher Sandstein.

XXII. Gelblichweisser arkoseartiger, mitunter grob conglomeratartiger, fester, körniger Sandstein, der im Steinbruche an der Oslawa entblösst ist, in grossen Blöcken bricht, und mit Schichten wechsellagert, in denen viele Abdrücke von Calamiten u. dgl., im Sandsteine selbst aber ganze Putzen von Kohle zu finden sind.

Die Mächtigkeit der eben angeführten Schichten ist in der Darstellung des Profiles (Taf. I) beiläufig nach dem beigesetzten Massstabe ersichtlich gemacht.

Weiter im Osten folgt in grosser Mächtigkeit eine Ablagerung von rothen Sandsteinen, welche mit grauen, glimmerreichen Sandsteinschiefern wechsellagern. An dem Wasserrisse nächst der nach Padochau führenden Strasse, so wie an dem Hügel, der sich am rechten Ufer der Oslawa hinter der Zuckerfabrik gegen Eibenschitz hinzieht, sind diese Schichten blossgelegt.

An dem Fusswege nach Eibenschitz erscheinen auf der Anhöhe zu Tage anstehende Felsen eines röthlichen Conglomerates, das dem untersten unmittelbar über dem Gneisse abgelagerten Conglomerate der Kohlenformation petrographisch ganz ähnlich ist, und mit körnigen Sandsteinen wechsellagert.

Es sind hier mehrere Steinbrüche aufgedeckt; die Schichten zeigen alle ein östliches Verflachen, doch viel weniger steil, als an dem Oslawa-Profile.

Auf einem Felde auf der Anhöhe, in einer Grube (wahrscheinlich dem Ueberreste eines ehemaligen Steinbruches) sind diese Schichten beinahe horizontal; etwas weiter gegen Eibenschitz, nahe am Padochauer Verbindungswege, mitten im Felde, liegt ein jetzt verlassener Steinbruch, der dasselbe Conglomerat in Wechsellagerung mit Schichten rothen Sandsteines zeigt, das Einfallen der Schichten aber ist ein widersinniges, d. i. nach West gerichtet.

Diese Lagerungsverhältnisse treten noch viel deutlicher an der Fahrstrasse zwischen Oslawan und Eibenschitz hervor, wo man in mehreren Steinbrüchen plötzlich die Schichten steil gegen West einfallen sieht, um dann, weiter gegen Eibenschitz wieder etwas gegen Ost, jedoch ganz flach einzufallen.

Bei Eibenschitz selbst aber, so wie vor Eibenschitz in den Brüchen über dem Wehre an der Oslawa (dort wo sich dieselbe gegen Niemtschitz wendet) sieht man die Schichten des Rothliegenden *) ziemlich steil gegen West einfallen.

Aus dem eben Gesagten folgt, dass wir die wellenförmige Ablagerung (siehe das Profil zwischen Oslawan und Eibenschitz Taf. II), jenes nach meiner Ansicht noch zur Kohlenformation zu rechnenden Conglomerates am Wege nach Eibenschitz deutlich wahrnehmen können, während die darunter liegenden Glieder der Kohlenformation im Westen durch das Rothliegende überdeckt, und so der Anschauung entzogen werden, daher es nicht möglich ist, den Gegenflügel der etwa vorhandenen Mulde der kohlenführenden Partie auch nur annähernd seiner Lage nach anzugeben.

Kehren wir zurück zu dem Profile an der Oslawa, das wir uns als Ausgangspunct wählten, so müssen wir bemerken, dass dieselben Schichten in derselben Reihenfolge, mit ziemlich demselben Streichen und Einfallen an mehreren anderen Orten, wenn auch nicht so vollständig, zu Tage treten.

Von solchen Orten ist im südlichen Gebiete des näher untersuchten Terrains besonders hervorzuheben das Profil am Iglawaflusse.

Der Sandstein Nr. XXII. des Profils an der Oslawa ist hier in einem grossen Steinbruche aufgedeckt, unter demselben ist das liegendste Conglomerat der Kohlenformation, wechsellagernd mit Schichten des rothen glimmerreichen Sandsteines zu bemerken, über demselben aber erscheint wieder jenes Conglomerat, dessen schon früher, als am Wege von Oslawan nach Eibenschitz liegend, Erwähnung geschah, und welches sich demnach auf eine weite Strecke ausdehnt, und in bedeutender Mächtigkeit auftritt.

Die Schichten der Kohlenformation erscheinen am Iglawaprofile nicht mehr vollständig, und sehr einander genähert.

Bei Unter-Ržeznowitz wird die Kohlenformation im Osten vom Rothliegenden und von grossen Lössablagerungen mit eingelagerten Mergel-

---

*) Es sei hier erwähnt, dass in diesen letzteren Steinbrüchen die mannigfachen Schichten des Rothliegenden ganz besonders deutlich hervortreten; es erscheint ein höchst grobes Conglomerat mit faustgrossen abgerundeten Stücken unter Schichten des feinsten Sandsteines, der grau und gelb gefärbt ist.

knollen überdeckt, im Westen aber steht der Gneiss in unmittelbarer Nähe an, welcher bei Hrubschitz die interessanten Serpentineinlagerungen enthält.

Die Kohlenformation lässt sich von hier an nur in einem schmalen Streifen gegen Süden bis zur Teichmühle hinter Rakschitz verfolgen, wo sie endlich, wie schon oben erwähnt, durch Glimmerschiefer abgeschnitten wird, wovon ich mich auf einer Excursion mit Herrn Director Franz Müller zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Auf der Höhe zwischen Neudorf und Oslawan zeigen sich die der Steinkohlenformation angehörenden rothen Sandsteine wieder, und diese mussten bei den dort in neuester Zeit angelegten Schürfen abgeteuft werden, um auf das Hauptflötz zu kommen, welches vor etwa zwei Jahren auch auf der „Dreieinigkeitszeche" (Dolina) abgebaut wurde; gegenwärtig jedoch ist das Werk nicht im Betriebe.

Unmittelbar hinter Neudorf steht Weissstein an, im Oslawathale aber, zwischen Neudorf und Oslawan, zeigt das Gestein den Character des Gneisses.

Unterhalb der Dolina am Oslawaflusse ist im Gneisse ein Steinbruch von schneeweissem Urkalk aufgedeckt, welcher Schichten von Pikrolit zeigt.

Um das Bild dieser südlichen Abtheilung des durchforschten Terrains zu vervollständigen, muss noch der vielen und grossartigen Lössablagerungen Erwähnung geschehen, in denen tiefe Wasserrisse nach den Thälern sich hinziehen, und welche häufig Mergelknollen umschliessen. An dem unteren Rande dieser Lössablagerungen, namentlich am östlichen Abhange der Dolina finden sich grosse Sandanschwemmungen mit eingelagerten Schichten festen Sandsteines.

Am Fahrwege von Padochau nach Eibenschitz näher an letzterem Orte ist eine Miocæn-Bildung leicht durch die vielen zertrümmerten Muschelschalen, mit ganz wohlerhaltener Perlmutterschichte in die Augen fallend, wo man häufig Gehäuse von Melanopsis Martiniana und anderen Gasteropoden findet. *)

b) Wenden wir uns nun etwas weiter gegen Norden, um den mittleren Theil der Kohlenformation näher kennen zu lernen. Ge-

---

*) Herr Assistent Helmhacker in Zbeschau fand hier auch eine Neritina, ferner einige Muscheln und Fischwirbel. Auf dem beigegebenen Kärtchen ist diese Miocæn-Bildung durch Schraffirung in der Farbe des Löss bezeichnet.

leitet durch das Streichen der Schichten des Oslawaprofiles sehen wir dieselben, den unter dem Namen: „Kukla“ hier bekannten Hügelzug nach Stunde Eins durchsetzen, und finden dieselben im Thale, das der Nesslowitzer Bach durchfliesst, wieder hervortreten. Unmittelbar bei Oslawan steht der Gneiss zu beiden Seiten des Thales an, in welchem Urkalk eingelagert ist, der stellenweise graphithältig erscheint. Weiter gegen Padochau fortschreitend, sieht man zu beiden Seiten des Thales die Schichten der Kohlenformation blossgelegt, indem der Gneiss etwas gegen West zurücktritt. Am linken Ufer des Baches erblickt man die Mundlöcher zweier Stollen, die mit dem Marienthaler Erbstollen bei Oslawan in Verbindung stehen, dessen Sohle sich unter dem Charlottenschachte nach dem Maschinenschachte, dann aber nach dem Barbara-, Anna- und endlich bis unter den Simson-Schacht bei Zbeschau hinzieht, so dass die Stollensohle circa 1800 Klafter in der Länge misst; unter dem Simsonschachte bringt dieselbe 72 Klftr. seiger ein. *)

Im Balina-Thale hinter dem Gehöfte (das noch zu Oslawan gerechnet wird, obschon es unmittelbar an Padochau liegt), zeigen sich wieder die Ausbisse der Kohlenflötze.

Es erscheint hier das Hauptflötz vom zweiten in einer Entfernung von 60—70^0, während diese Entfernung am Oslawaprofile nur etwa 40^0, unter dem Maschinenschachte aber, nach Hrn. Director Müller's Mittheilung, 104^0, unter dem Heinrichsschachte in Zbeschau, nach Hrn. Schichtmeisters Honl Mittheilung, wieder nur 38^0 beträgt.

Es entfernt sich demnach das zweite Flötz von dem ersten, und diese Entfernung erreicht bei Padochau ihr Maximum.

Der Gneiss erscheint im Balinathale nicht sehr weit von der kohlenführenden Partie entfernt, er enthält hier mächtige Einlagerungen von Urkalk, welcher gebrannt, und bei Bauten verwendet wird. In der Schlucht am Barbara- und unterhalb des Anna-Schachtes lassen sich die Schichten der Kohlenformation ebenfalls recht gut verfolgen, wenn man in dieser Schlucht bis an den alten Franzschacht hinaufsteigt.

Im Hangenden, östlich vom Müller'schen Maschinenschachte, befindet

---

*) Die Erbstollensohle ist jedoch nicht der tiefste Horizont in den über das mittlere Gebiet der Steinkohlenformation sich ausdehnenden Müller'schen Gruben, diesen bildet vielmehr die sogenannte Tiefbausohle, welche noch etwa 30 Klftr. unter der Erbstollensohle liegt.

sich der Franziskaschacht knapp an Padochau, der eine Tiefe von 175 Klftr. hat; das ehemalige Bohrloch (ausgezeichnet durch seinen Durchmesser von 36 Zoll), wird nun ebenfalls zu einem Schachte umgewandelt, behufs Förderung und Wetterführung.

Hier, so wie unter dem Maschinenschachte sind Unregelmässigkeiten in der Ablagerung des Flötzes bemerkbar. In den Müller'schen Gruben erscheint das Flötz stellenweise zu doppelter Mächtigkeit übereinander geschoben; der Einfallswinkel bleibt nicht überall derselbe, und Verdrückungen sind an manchen Stellen bemerkbar.

Die Ausdehnung der Kohlenformation ist wohl in diesem mittleren Gebiete am grössten, da im Westen erst in einer Entfernung von einer Stunde (2000⁰) der Syenit ansteht, an dessen Fusse man die schon oben angeführten Conglomerate des Rothliegenden *) bei Nesslowitz und weiter gegen Eibenschitz abgelagert findet; diese Schichten zeigen insbesondere bei Nesslowitz hinter der Kirche auffallend ein westliches Verflächen. In dem vom Nesslowitzer Bache und seinen Nebenzuflüssen gebildeten Durchbruche bemerkt man die Schichten der Kohlenformation dort, wo sie nicht von der, hier überall häufigen, Lössbildung überlagert sind; insbesondere erscheinen mehrere Brandschieferflötze, wovon das eine am Oslawaprofile bemerkbar ist.

Diese Brandschiefer scheinen der Gegenstand der Ausbeute einst gewesen zu sein, doch hat man dieselben als nutzlos wieder verworfen. **)

Man bemerkt auch hier, dass die Schichten je näher an Nesslowitz, desto flacher einfallen, ja fast horizontal werden, so dass auch in dem Profile zwischen Zbeschau und Nesslowitz (Taf. I) ***) eine

---

*) Diese hat man früher ebenfalls für Grauwackenconglomerate erklärt, doch ist ihre Structur und ihr Zusammenhang mit dem gegen Eibenschitz sich hin erstreckenden Rothliegenden zu sehr in die Augen fallend, als dass man sie nicht für Rothliegendes erkennen sollte.

**) Diese Brandschiefer sollen nach v. Hauer (Naumann's Geogn. Bd. II. p. 602) dem Rothliegenden angehören, zu welcher Ansicht ich mich nicht bekennen kann, da man dann wohl die ganze Formation zum Rothliegenden rechnen müsste, wozu man nach den bisherigen Erfahrungen denn doch nicht berechtigt ist. Bei Oslawan ist übrigens nur ein solches Brandschieferflötz bemerkbar (nicht drei), dagegen kommen im Nesslowitzer Bache mehrere solche Flötze zum Vorscheine. Das bei Oslawan sichtbare Brandschieferflötz setzt unter dem Heinrichsschachte bis Segen-Gottes fort, wo es hinter der Zastawka in verlassenen Steinbrüchen zu Tage tritt.

***) Nach Mittheilung des Herrn Schichtmeisters Honl in Zbeschau.

Muldenform zu vermuthen ist; auch hier ist jedoch die Kohlenformation zunächst des Syenites vom Rothliegenden überdeckt.

In Nesslowitz selbst angestellte Bohrversuche ergaben, dass in etwa 35⁰ Tiefe noch kein Flötz erbohrt wurde. In geringer Tiefe (von etwa 1 Klftr.) fand man zwei einzöllige Kohlentrümmer (die vielleicht eines der Brandschieferflötze führte); unterhalb Kurzweil zwischen Nesslowitz und Tetschitz ergab eine Bohrung von circa 60⁰ ebenfalls kein Flötz, so dass man, wie schon früher bemerkt wurde, nicht wohl hoffen darf, hier einen Gegenflügel der Kohlenflötze zu finden.

c) Was endlich den nördlichen Theil der kohlenführenden Partie dieser Formation anbelangt, so kann ich für diessmal wohl nicht so ausführlich berichten, als diess bezüglich Neudorf, Oslawan und Zbeschau geschah, es reichte die Zeit nicht mehr hin, doch verdanke ich der Güte des Herrn Director Rittler die schnelle Orientirung in dieser Partie und die Gelegenheit, dass ich mich in der kurzen Zeit von manchen Einzelnheiten durch Autopsie überzeugen konnte. Die Schichten der kohlenführenden Partie ziehen namentlich vom Anna-Schachte bis Segen-Gottes in grösster Regelmässigkeit längs des als Grundgebirge in der Nähe anstehenden Gneisses fort, bei Okrouhlik dagegen zeigt der Gneiss eine starke Wendung nach Ost, wodurch grosse Unregelmässigkeiten in der Ablagerung der Kohle erfolgten.

Lössablagerungen zeigen sich auch hier, doch nicht mehr in jener Ausdehnung, wie im südlichen Gebiete.

Im Osten steht der Syenit unmittelbar bei Tetschitz an, tritt aber weiter nördlich noch mehr nach Ost zurück.

Der Syenit erscheint zwischen Tetschitz und Nesslowitz überlagert vom Rothliegenden, dessen Schichten, wie schon gesagt, ein westliches Einfallen bemerken lassen, doch ist es hier schwer zu entscheiden, wie weit diese Schichten des Rothliegenden sich gegen die Kohlenformation erstrecken, und wie weit letztere von den Schichten des Rothliegenden, die leicht mit jenen der Kohlenformation verwechselt werden können, überdeckt erscheint; *) es wird diess wohl noch längere

*) Naumann sagt Geognosie Bd. II. p. 524: „Das Zusammenvorkommen des Rothliegenden und der Steinkohlenformation innerhalb derselben Landstriche, die Ablagerung innerhalb desselben Bassins ist so gewöhnlich, dass die Ansicht hervorgerufen wurde, als sei die Steinkohlenformation nur eine

Zeit eine Streitfrage bleiben, da gerade an den für diese Frage wichtigsten Stellen theils Lössablagerungen, theils aber die Ackerkrume eine weitere Einsicht in die Lagerungsverhältnisse verwehren. Ich habe auf dem beigegebenen Kärtchen nur jene Schichten als Rothliegendes bezeichnet, welche durch das ihm eigenthümliche Conglomerat ausgezeichnet waren. Bei Tetschitz erscheint ein Kalkflötz, das wahrscheinlich der Grauwacke-Formation angehören dürfte. *)

Im Hangenden der eigentlich kohlenführenden Partie zeigen sich die schon früher erwähnten Brandschiefer dreimal in Wechsellagerung mit feinkörnigen rothen Sandsteinschichten, welche im Ganzen eine grosse Mächtigkeit zeigen.

Eines dieser Brandschieferflötze tritt, wie schon gesagt, hinter der Zastawka zu Tage; ein anderes unterhalb des Städtchens Rossitz in den Sandsteinschichten oberhalb der Aerarialstrasse; ein drittes endlich soll unterhalb der Dreifaltigkeitscapelle bei Tetschitz sichtbar werden. **) Zwischen Oslawan und Eibenschitz fand ich ausser jenem im Oslawaprofile kein anderes Brandschieferflötz, obschon hier an von der Natur blosgelegten Profilen gerade kein Mangel ist; es müssen sich daher die Brandschieferflötze entweder zu einem einzigen verengen, oder sie reichen nicht alle bis in die Gegend von Oslawan.

Das im Oslawaprofile auftretende Brandschieferflötz zeigt sich aber wahrscheinlich auch noch weiter südlich, wenigstens scheint diess die Halde bei Hrubschitz vor dem Stollen anzudeuten.

Einlagerung des Rothliegenden." Weiter unten sagt Naumann ferner: „Die unter der Steinkohlenformation liegenden rothen Sandsteine, Schieferletten und Thonsteine können uns, weil sie petrographisch dem Rothliegenden ganz ähnlich sind, nicht berechtigen, sie auch bathrologisch mit dem Rothliegenden zu identificiren."

*) Im allgemeinen Berichte über die im Jahre 1855 ausgeführte Aufnahme der Gegend nordwestl. von Brünn, erstattet an den Werner-Verein von Franz Fötterle, heisst es: „Der Zug des Rothliegenden wird längs seiner östlichen Grenze von dem Syenite grösstentheils durch einen sehr schmalen, oft wenige Klftr. mächtigen Kalkzug getrennt, der nach Bestimmung des Prof. Reuss der Grauwacke angehört, er hängt unmittelbar mit jenen Gebilden zusammen, die bei Boskowitz entschieden der devonischen Grauwacke angehören.

**) Siehe Profil von Segen-Gottes und Tetschitz Taf. I., das mir Herr Director Rittler mitzutheilen die Güte hatte.

Aus dem Gesagten geht nun hervor, dass die eigentlich kohlenführende Partie eine verhältnissmässig gegen die aufgelagerten nicht kohlenführenden Partien nur geringe Mächtigkeit zeigt, ungefähr von 200 Klaftern. Es ist wahrscheinlich, dass die kohlenführenden Schichten in sehr bedeutende Tiefe hinabreichen, die nicht kohlenführenden Partie aber zeigen ein allmälig flacher werdendes Einfallen gegen den Syenit zu (Profil zwischen Zbeschau und Nesslowitz), stellenweise eine wellenförmige Ablagerung (Profil zwischen Oslawan und Eibenschitz); sie erscheinen aber im Osten von dem Conglomerate des Rothliegenden überdeckt, welches namentlich an den damit wechsellagernden feinkörnigen Schichten ein Verflachen nach Ost, also widersinnig zu jenem der kohlenführenden Schichten zeigt. Die eigentlich kohlenführende Partie der Kohlenformation keilt nördlich bei Ržitschan, südlich bei Kromau aus, und die Ablagerung der Kohle erscheint durch das vortretende kristallinische Gebirge gestört.

Ueber den höchst interessanten Bergbau, über die mannigfachen Schwierigkeiten desselben und die Mittel, diese zu überwinden, über die vielen, schönen Wasserhaltungs- und Förderungsmaschinen zu sprechen, bedürfte eines eigenen eingehenden Studiums in dieser Richtung.

Ich will nur kurz des Eindruckes erwähnen, den das Einfahren im Heinrichsschachte mit Herrn Schichtmeister Honl, und das Einfahren im Maschinenschachte mit Herrn Director Franz Müller in mir hinterliess.

Der Heinrichsschacht der Liebe-Gotteszeche*) ist in seiner Bauart und durch seine Maschinen eine wahre Zierde der hiesigen Werke, er erreicht das Hauptflötz erst in einer Tiefe von mehr als 100 Klaftern, der Maschinenschacht erreicht dasselbe schon in etwa 20 Klaftern, weil er näher gegen das Liegende des Hauptflötzes angebracht ist, er ist

*) Es bestehen überhaupt in dem Rossitz-Oslawaner Kohlengebiete folgende Bergbaue: Die (jetzt aufgelassene) Dreieinigkeitszeche bei Neudorf; der Müller'sche Grubenbau in Oslawan; die Franziskazeche in Padochau; die Liebe-Gotteszeche bei Zbeschau; der Grubenbau in Segen-Gottes; die Ferdinandizeche bei Okrouhlik; in neuester Zeit werden neue Baue unmittelbar bei Neudorf angelegt.

jedoch zu mehr als 60 Klaftern abgeteuft, so dass er zwischen dem Hauptflötze und dem zweiten Flötze steht, welche querschlägig*) mit einander verbunden sind, und hier, so wie in Zbeschau beide abgebaut werden.

Das Hauptflötz ist im Durchschnitte 14 Fuss mächtig, es erreicht aber stellenweise auch die Mächtigkeit von 3 Klaftern, bemerkenswerth ist eine solche Mächtigkeit unter dem Maschinenschachte, wie schon früher erwähnt wurde.

Die Kohle ist eine backende, zur Heitzung bei einiger Vorsicht von Seite des Heizers **) vorzüglich verwendbare. Um nur beiläufig den Kohlenreichthum anzudeuten, der in dem Oslawan-Rossitzer Kohlenreviere aufgehäuft ist, mag erwähnt werden, dass mit dem tiefsten Schachte (dem Franziskaschachte in Padochau, etwa 175^{0} tief) ein Kohlenquantum von 400 Millionen Centnern aufgeschlossen ist; bezüglich der Förderkraft der Maschinen sei bemerkt, dass eine Förderung von 4 Millionen Centnern jährlich mit der grössten Leichtigkeit erzielt wird, dieselbe aber leicht auf das Doppelte erhöht werden könnte, wenn der Absatz ein grösserer wäre. ***)

Das grossartige Eisenwerk in Segen-Gottes verdankt seine Entstehung diesem bedeutenden Kohlenreichthume, und wer die rauchenden Schlote der Werke in dem herrlichen, waldumgränzten Thale von Segen-Gottes, sowie die in derselben Streichungsrichtung sich bis Oslawan hinziehenden Schachtgebäude betrachtet, zu welchen und von welchen ein steter, reger Verkehr besteht, der muss wohl die volkswirthschaftliche Bedeutung des in dieser Gegend von der Natur nieder-

---

*) Hier sind besonders schöne Querschläge getrieben, welche sich durch ihre Höhe und Breite auszeichnen, und eine vorzügliche Wetterführung ermöglichen.

**) Eine Analyse, ausgeführt durch die k. k. geolog. Reichsanstalt mit Kohlen aus der Zbeschauer Grube vom Hangendflötze (Hauptflötz) aus 68 Klftr. Tiefe ergab: 70·8$^{0}/_{0}$ Coaks, 5·8$^{0}/_{0}$ Asche; 8·5 Cent. Kohle ergaben sich als Aequivalent für 1 Klftr. 30zölliges Holz. Vielseitig angestellte Versuche mit Kohle aus Rossitz und Oslawan ergaben, dass 5 Metzen (à 2$^{1}/_{2}$ Cubikfuss und 120 Pfund Wiener Gew.) 1 Klafter weiches 36zölliges Holz ersetzen. (Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Brünn, Jahr 1851, pag. 92.)

***) Der bedeutendste Absatz nach Auswärts beschränkt sich auf einige der näher liegenden Zuckerfabriken, es wäre aber wünschenswerth, dass durch Erleichterung des Transportes der Absatz auch in weitere Entfernung in grösseren Massen ermöglicht würde.

gelegten Schatzes würdigen, und kann seine Anerkennung den Leitern dieser Grubenbaue nicht versagen, welche rastlos dahin streben, diesen Schatz zu heben und gemeinnützig zu machen. *)

---

*) Ich fühle mich verpflichtet hier den Herrn Directoren Franz Müller in Oslawan und Rittler in Segen-Gottes, ferner den Hrn. Schichtmeistern Honl in Zbeschau und Karban in Segen-Gottes meinen innigsten Dank auszusprechen für ihren freundlichen Beistand bei meiner kleinen Arbeit, deren Ausführung mir insbesondere durch die zuvorkommende Güte und Freundschaft des Hrn. Director Müller ermöglicht wurde.

Geognostische und mineralogische Notizen

aus der

Umgebung von Neutitschein.

Von **Josef Sapetza.**

Vorgelegt in der Sitzung vom 14. December.

Hotzendorf.

Ich habe in einem Aufsatze, welcher in der zu Neutitschein erscheinenden Zeitung „Die Biene" vom 1. August 1863 erschienen ist, nachzuweisen gesucht, dass das im Jahre 1860 von mir aufgefundene Chrysolith führende Gestein von Hotzendorf ein verwitterter Basalt sei. Es glückte mir nämlich bei den zahlreichen Excursionen, welche ich nach Hotzendorf und in die benachbarten Gegenden unternahm, alle Glieder von dem vollständig verwitterten, fast schon zu Erde zerfallenen Gesteine bis zu dem noch unzersetzten aufzufinden, und an der Hand dieser Belegstücke die Frage über die Natur dieses Gesteines zu beantworten. Bei Freiberg ist das Gestein noch frisch, und enthält unverwitterte grüne Chrysolithkrystalle. Auf dem Gimpelberge bei Blauendorf scheint das Gestein wohl schon etwas, doch im Ganzen noch wenig angegriffen. Bei Hotzendorf endlich lassen sich noch vier weitere Stadien der Verwitterung unterscheiden. Im ersten Stadium ist das Gestein noch sehr hart, und hat eine dem Basalt ähnliche, schwärzliche Farbe; im zweiten Stadium ist es schon weniger hart und hat eine graue, und im dritten Stadium eine braune Farbe. Auf dieser Stufe der Verwitterung liefert das Gestein die schönsten und meisten Krystalle, weil sie sich hier leicht, und zwar mit glatten Flächen loslösen. Im vierten Stadium ist das Gestein schon so verwittert, dass man es mit den Fingern zerbröckeln kann. Die Krystalle sind mürbe und ganz mit Eisen-

oxydhydrat und Kalk bedeckt. Als Ursache der im Verhältnisse zu den anderen Localitäten so weit vorgeschrittenen Verwitterung des Hotzendorfer Basaltes habe ich den auslaugenden Einfluss eines Baches und die Ueberlagerung durch kalkreiche Sandsteinschichten bezeichnet. Zugleich habe ich auf das merkwürdige, schichtenartige Wechsellagern von Sandstein und Teschinit, Basalt und Sandstein aufmerksam gemacht. In neuester Zeit hat Herr Dr. Madelung im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt, Jahrgang 1864, eine umfassende Arbeit über dieses Gestein veröffentlicht. Herr Dr. Madelung weist darin durch Kantenmessungen, welche er mit den von Des-Cloizeaux am Chrysolith von Torre del Greco bei Neapel vorgenommenen verglich, mit Bestimmtheit nach, dass die Krystalle, welche das Hotzendorfer Gestein erfüllen, Chrysolith sind. Durch die chemische Analyse zeigte er, dass in den Krystallen der Magnesiagehalt fast ausgelaugt und an deren Stelle Kalk getreten sei. Ebenso fand er, dass in dem Muttergesteine der Alkaligehalt ganz ausgelaugt sei. Da durch diese treffliche Arbeit dieser Basaltberg nun in weiteren Kreisen bekannt werden wird, so dürfte es nicht überflüssig erscheinen, von einem der interessantesten Puncte daselbst, welcher bis jetzt in wissenschaftlichen Blättern keine Besprechung gefunden kat, eine Zeichnung zu veröffentlichen, was ich um so eher thun zu sollen glaube, als gerade dieser Punct am schwierigsten aufzufinden ist.

Wir haben schon oben gehört, dass in Hotzendorf an einem Puncte Grünstein mit Sandstein, und Basalt mit Sandstein wechsellagern. Die beiliegende Zeichnung *) stellt diese Localität dar.

Die unterste Schichte wird von Grünstein (Teschinit) (Fig. 1. a) gebildet, hierauf folgt Schieferthon (Fig. 1. b), welcher durch Contactwirkung erhärtet ist, dann in Wechselfolge Teschinit (Fig. 1. a), Sandstein (Fig. 1. c), Basalt (Fig. 1. d), Sandstein und endlich Basalt, welcher nach oben in Mandelstein übergeht. Diese Schichten werden senkrecht von fasrigen Kalk enthaltenden Klüften durchsetzt. Herr Dr. Tschermak, welcher auf dem Tannenberge bei Söhle ein ähnliches schichtenartiges Vorkommen von Grünstein beobachtete, erklärte dieses als ein Product von mehreren stattgefundenen Eruptionen. Ich kann

---

*) Die Zeichnung Fig. 1. verdanke ich der Güte des Herrn Xylographen Ferdinand Gesch in Neutitschein.

mich in dem vorliegenden Falle dieser Ansicht nicht anschliessen. Einmal ist es schon gewagt, anzunehmen, dass so zahlreiche, überdiess höchst unbedeutende Eruptionen nacheinander stattfanden, andererseits lässt sich die Sache viel einfacher, nämlich durch die Annahme erklären, dass die Teschinite die Schichten bei ihrem Empordringen schon in geneigter Lage vorfanden, dieselben parallel den Schichtenflächen spalteten und sich zwischen ihnen ergossen haben.

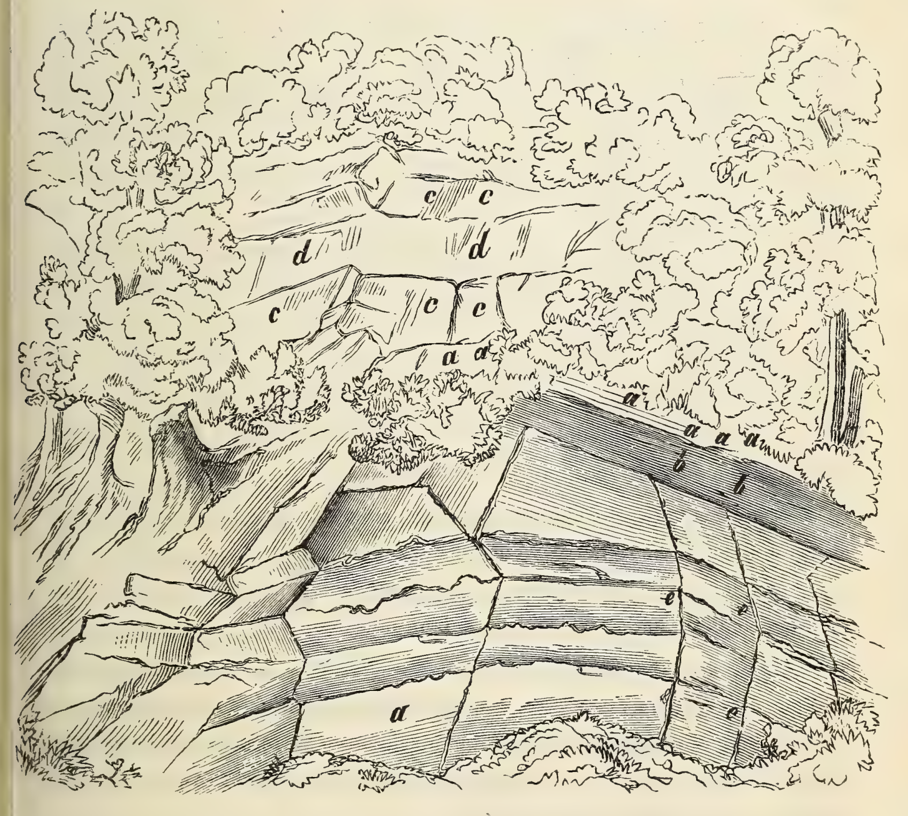


Fig. 1.

Dafür spricht folgende von mir gemachte Beobachtung. Vor vierzehn Jahren wurde nämlich zum Behufe der Gewinnung von Strassenschotter auf dem rechten Ufer des Baches Sasafka zwischen Neutitschein und Blauendorf ein Steinbruch eröffnet. Derselbe zeigte folgende in der Skizze Fig. 2. dargestellten Verhältnisse:

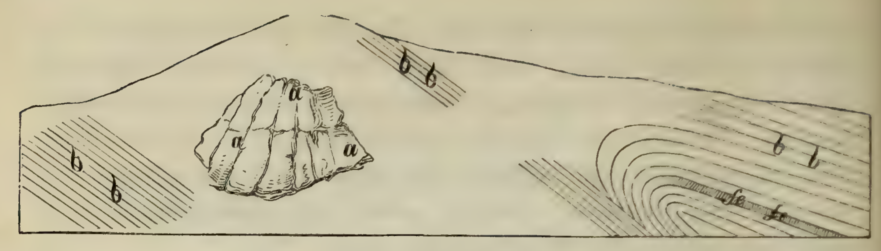


Fig. 2.

In einiger Entfernung von dem Teschinit (a) waren die Urgonien-Schieferthone (b) nur schwach geneigt. Die auf derselben (auf der rechten) Seite befindlichen, dem Teschinit näher gelegenen Schichten waren aber steil aufgerichtet. Ueber dem Teschinit waren sie durch Contactwirkung metamorphosirt. *) Die auf der linken Seite des Teschinites gelegenen Schiefer hatten dieselbe Lage, wie jene auf der rechten Seite gelegenen, vom Teschinit etwas entfernteren Schichten. Diese Erscheinung setzte mich damals (ich habe nämlich zu jener Zeit erst angefangen Geognosie zu studiren) in nicht geringes Erstaunen. Ich hatte nämlich geglaubt, dass die Schichten auf beiden Seiten entgegengesetzte Neigung haben müssten. Der Wunsch, mich darüber aufklären zu lassen, veranlasste mich zur Anfertigung der hier benützten Zeichnung. Aus dieser geht nun hervor:

1. Dass eine Durchbrechung der Schichten im engeren Sinne nicht stattgefunden haben kann, weil sonst, den seltenen, hier wohl kaum anzunehmenden Fall der Ueberküppung ausgenommen, die Schichten eine einander entgegengesetzte Lage haben müssten.

2. Dass hier nicht, wie Herr Tschermak am Tannenberge annimmt, ein Absatz eines Stromes von glühend-flüssigem Grünstein und darauf eine Ablagerung von Sedimentschichten erfolgt sein kann, weil sonst die den Teschinit überlagernden Schichten nicht verworfen sein könnten, wie es hier der Fall ist.

3. Dass hier der Teschinit durch Injection in die Schiefer gelangte. Damit stimmt der Parallelismus der Schichten b b und die Ver-

*) Ein schönes, apfelgrünes, von mir daselbst gesammeltes Exemplar bewahrt Se. Hochwürden Herr Pfarrer Josef Prorok noch gegenwärtig in seiner Sammlung zu Neutitschein.

drückung der den Teschinit überlagernden Schichten. Nach derjenigen Seite, wo der geringste Widerstand stattfand, nämlich nach oben, konnte leicht eine Verdrückung stattfinden.

4. Alle diese Gründe machen es höchst wahrscheinlich, dass auch in Hotzendorf der Basalt und Teschinit durch Injection in die Schichten gelangt ist.

Wie bereits oben erwähnt wurde, habe ich als Ursache der so weit vorgeschrittenen Zersetzung des Hotzendorfer Basaltes die Auslaugung des Gesteines durch das Wasser eines Baches angegeben. In den beiden einander gegenüber liegenden Steinbrüchen nimmt den obersten Theil eine mächtige Lage von Basalt ein. Darunter folgt eine 2 bis 3 Zoll starke Mergelschichte und endlich eine mehrere Klafter mächtige Schichte von Sandstein. In beiden Steinbrüchen haben die Schichten gleiche Neigung, und die Schichten des unteren Steinbruches erscheinen als die Fortsetzung der Schichten des oberen Steinbruches und haben vollständig gleiche petrographische Beschaffenheit. Daraus geht hervor, dass diese beiden Parthieen ursprünglich zusammenhingen und dass das sie nun von einander trennende Thal von dem Flüsschen Sasafka ausgewaschen wurde. Während der langen Periode, welche hiezu erforderlich war, musste das Wasser um so eher auf den Basalt zersetzend wirken, als sich auf dem obersten Theile des Berges kalkreiche Sandsteinschichten vorfinden, welche das durchsickernde Wasser mit Kalk sättigen, welcher sich endlich im Basalt und Chrysolith an die Stelle der ausgelaugten Magnesia und der Alkalien absetzt.

Südöstlich von diesem Basalte breiten sich bei Hotzendorf in mächtiger Erstreckung die Schichten der Urgonienformation aus. In diesen finden sich theils eingewachsen in den Schiefern, theils aufgewachsen auf den Thoneisensteinen nicht selten Eisenkieskrystalle vor. Die Krystalle sind zwar klein, doch meist sehr schön ausgebildet und stellen die Combination des Hexaëders mit dem Octaëder, Deltoidikositetraëder und Diakisdodekaëder (H, O, Dm, $\frac{nTm}{2}$ nach Zippe) dar. Die Schwefelkies haltenden Erze verwittern an der Luft äusserst rasch. Das Resultat der Verwitterung ist Eisenvitriol, welcher in Form von haarförmigen Krystallen die Hohlräume dieser Gesteine oft ganz und gar erfüllt. In den Schiefern, wie auch auf den Sphährosideriten kommen, jedoch nur selten, die schönen marinen Versteinerungen der Urgonienformation,

z. B. Ancyloceras furcatus, d'Orbigny etc., wie auch einige Landpflanzen, als: Thuites Hoheneggeri, v. Ettingshausen etc. vor. *)

Der Gimpelberg.

Der Höhenzug bei Hotzendorf erstreckt sich in nördlicher Richtung bis gegen Neutitschein, wo er die grösste Höhe erreicht und den Namen Gimpelberg führt. Der Gipfel dieses Berges besteht aus einem noch wenig veränderten Basalte. Die Olivinkrystalle sind aber hier merkwürdiger Weise ganz und gar mit Partikelchen des Muttergesteines erfüllt, so dass es meist unmöglich ist, dieselben auf dem frischen Bruche wahrzunehmen. Erst wenn bei der Verwitterung die Chrysolithmasse eine okergelbe Farbe annimmt, gränzt sich die Form des Krystalles von dem Muttergesteine ab. Auf diesem Berge finden sich in grosser Häufigkeit Achate und grüner und weisser Chalcedon. Ferner kommt hier Calcit in fussgrossen individualisirten Stücken und, als Ueberzug darauf, Drusen von Quarzkrystallen vor. Die Krystalle, welche stets die Combination P, ∞ P darstellen, sind mitunter auch schwach violblau. Schwerspath findet sich meist nur in individualisirten Stücken, seltener in Form von kleinen vierseitigen Tafeln aufgewachsen auf Quarzkrystallen. **) Einmal fand ich auf einem Steinhaufen in dem Dorfe Söhle zahllose, mit einem Anfluge von krystallinischem Dolomit versehene Stücke. Herr Hofrath Haidinger hatte die Güte, ein Stück, welches ich an die k. k. geologische Reichsanstalt gesandt hatte, zu untersuchen und theilte mir huldvollst brieflich mit, dass dasselbe Dolomit sei. Diese Stücke sollen ebenfalls vom Gimpelberge stammen.

Söhle.

In dem Dorfe Söhle bilden meist Teschinite das herrschende Gestein. Sie liefern einen vortrefflichen Strassenschotter, weshalb der grösste Theil des zur Beschotterung der Kaiserstrasse dienenden Materiales von hier bezogen wird. In dem Teschinite findet sich ein grünes, serpentinartiges, an der Luft schnell weiss werdendes, von mir jedoch noch nicht näher untersuchtes Mineral. Auf einem Grünsteinfelsen am rechten Ufer

---

*) Beitrag zur Flora der Wealdenperiode von Dr. C. v. Ettingshausen. Aus den Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

**) Ein schönes Exemplar davon habe ich an den Werner-Verein gesendet.

der Titsch fand ich einmal kleine Analcimkrystalle aufgewachsen. Bei dem Tichafsky'schen Wehre finden sich faserig zusammengesetzte Platten von Arragonit.

Der Ignatiusberg.

Herr Professor Suess sagt in seinem Werke „Die Brachiopoden der Stramberger Schichten" von den Kalken von Stramberg und dem Ignatiusberge bei Neutitschein, pag. 16: „An diesen beiden letzten Puncten sind die jurassischen Schichten wirklich anstehend, wovon ich mich selbst durch einen Besuch überzeugt habe." Diese Ansicht ist wohl mit Rücksicht auf Stramberg, keineswegs aber in Beziehung auf den Ignatiusberg richtig. Denn hier sind, wie eine Begehung des nördlichen Abhanges dieses Berges lehrt, die Kalke deutlich den schwarzen Schieferthonen der Urgonienformation aufgelagert. Auch lehrt eine durch mehrere Jahre fortgesetzte Beobachtung, dass selbst die mächtigsten hier vorfindlichen Kalkfelsen nichts sind, als riesige, einem sandigen Bindemittel eingewachsene Kugeln, die ganze Ablagerung daher ein Kalkconglomerat. Einige dieser nun bereits abgebauten Blöcke zeichneten sich durch einen grossen Reichthum der seltensten Versteinerungen aus. So stammen von dort mehrere neue Arten: Terebratula Hoheneggeri, Suess; Terebratula formosa, S. Terebratula Moravica. Glocker; Terebratula subcanalis, Münster; Waldheimia magadiformis, Nerinea Partschii, Peters. Merkwürdiger Weise führt Herr Professor Peters*) bei Nerinea Partschii, welche Art von ihm beschrieben wurde, diesen Fundort gar nicht an, während sie doch gerade hier häufiger vorkam, als in Stramberg. Auch bei Nerinea Bruntrutana Thurm., und Nerinea Staszycii, Zeuschner, hat Herr Professor Peters diesen Fundort nicht angegeben, obwohl ich diese Arten ebenfalls von diesem Fundorte an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesandt hatte.

Die Teufelsmühle.

Der Teschinit der Teufelsmühle zeichnet sich vor allen Varietäten der hiesigen Gegend durch seine grosskörnige Structur aus. Insbesondere erreichen die Hornblendekrystalle eine bedeutende Länge und oft die Dicke eines Strohhalmes. Weniger entwickelt ist der weisse Gemeng-

*) Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich, in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1855.

theil. Die Theilbarkeit, die Härte desselben, sowie mehrere andere Verhältnisse erregten schon lange Bedenken in mir gegen die Richtigkeit der von mehreren Forschern dem weissen Gemengtheile gegebenen Benennung. Ich fasste eben die Absicht, den weissen Gemengtheil zu analysiren, und hatte bereits zu diesem Behufe eine kleine Menge Material gesammelt, als ich von Herrn Dr. Madelung erfuhr, dass er ihn bereits analysirt habe, und in Bälde das Resultat veröffentlichen werde. Ich stellte in Folge dessen Herrn Dr. Madelung das von mir gesammelte Material zur Verfügung. Da demnach binnen Kurzem eine umfassende Arbeit nicht nur über dieses Gestein, sondern auch über die anderen Teschinite der Umgebung von Neutitschein und Teschen zu erwarten ist (Herr Dr. Madelung beabsichtigt nämlich, alle diese Teschinite einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen), so glaubte ich sowohl die über diese Localität, wie auch die über die anderen Grünsteine von Neutitschein bekannt gewordenen älteren Ansichten unerwähnt lassen zu sollen.

Analcim. Herr Dr. Tschermak gibt in seiner in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien erschienenen Abhandlungen „Ueber secundäre Mineralbildungen in dem Grüngesteine bei Neutitschein“ dieses Mineral an diesem Fundorte an. *)

Apatit. Herr Director Gustav Rose, welchem ich die Ehre hatte, einige der hiesigen Grünsteine zu übersenden, hatte die Güte, mir brieflich mitzutheilen, dass in dem Gesteine von der Teufelsmühle kleine Krystalle von Apatit vorkommen, worauf ich sie denn auch an Exemplaren sowohl von der Teufelsmühle, wie auch im Teschinite von Hotzendorf beobachtete. Eine kleine Druse davon habe ich an die k. k. geologische Reichsanstalt gesendet.

Die grosskörnige Structur dieser Teschinit-Varietät begünstigt ausserordentlich die Verwitterung. Südwestlich von Blauendorf befindet sich auf einer Anhöhe eine Sandgrube, welche zeigt, dass das Gestein bis zu einer Tiefe von 4 Klaftern vollständig verwittert ist. Der hier gewonnene, grösstentheils aus Bruchstücken von Krystallen bestehende Sand führt den Namen Palazkysand und wird zum Bestreuen von Wegen in Gärten und Anlagen und zur Herstellung sehr dauerhafter Tennen benützt.

---

*) Leider besitze ich diese Abhandlung nicht, kann daher nur hier darauf hinweisen.

Der Schwinez und der Hurkaberg.

Der Schwinez und der Hurkaberg sind ungeheuere Haufwerke von Jurakalkgeschieben, welche einem kalkigen Thone eingebettet sind. Die Kugeln haben in der Regel die Grösse eines Menschenkopfes, erreichen jedoch mitunter einen weit bedeutenderen Umfang. Sie werden, insbesondere in Hurka, zur Gewinnung von Dungkalk angewendet. Da Hohenegger den Schwinez, gestützt auf den daselbst vorkommenden Pentacrinus annulatus, den unteren Teschner Schiefern (Neocomien inférieur d'Orbigny), den Sandstein von Palkowitz aber dem Albien d'Orbigny's zuzählt, so ist es merkwürdig, dass auf dem Schwinez dieselben Diceratitenkalke vorkommen, wie in dem, dem Godulasandsteine eingelagerten Kalkconglomerate von Palkowitz. Diese Thatsache im Vereine mit den Lagerungsverhältnissen, denn auch hier sind, wie in Palkowitz, die Kalkconglomerate den Wehrnsdorfer Schichten aufgelagert, führen mich zu der Annahme, dass auch das Kalkconglomerat des Schwinez während der Albienperiode abgesetzt wurde, und der dem Neocomien angehörende oolithische Kalk mit Pentacrinus annulatus (Römer) gleich dem Jurakalkgerölle hergeschwemmt wurde. In dem gelben Oolithen-Kalke finden sich ausser dem Pentacrinus annulatus noch Exogyra undata (Römer), Cidaris-Stacheln, kleine Cerithien, Haifischzähne etc. Auch Geschiebe von rothem Porphyr sind hier nicht selten. Aus einem schon stark verwitterten Porphyr habe ich auf dem Hurkaberge einfache sechsseitige Pyramiden von Quarz herausgeschlagen.

Kojetein.

Südöstlich von Itschina, einige Schritte unterhalb dem Dorfe Kojetein, befindet sich ein kleiner Hügel, welcher folgende Verhältnisse zeigt: Der nordöstliche, dem Dorfe Kojetein zunächst gelegene Theil desselben besteht zum grössten Theile aus sternförmig stängeligem Kalke. Herr Hofrath Haidinger erklärt diese Gebilde als Pseudomorphosen nach grossen Krystallen von Arragon in körnigem Kalke. Die Krystalle erreichen oft die Länge von 1 Fuss und mehr als 1 Zoll Dicke, und sind aussen meist mit Grünerde bedeckt. Im Innern enthalten sie häufig erbsengrosse Kugeln von Kalk, welche wieder sternförmig faserig zusammengesetzt sind. Hier kommt auch nicht selten ein spangrüner, dem Amazonensteine sehr ähnlicher Kalkspath vor. Der westliche Theil des

Hügels wird von Teschinit und Basalt gebildet. In einem daselbst befindlichen Steinbruche sieht man diese beiden Gebirgsarten neben einander auftreten. Der Basalt ist kugelig-schalig zusammengesetzt, die Olivinkrystalle desselben klein, und im höchsten Grade verunreinigt. Der Teschinit gleicht der grosskörnigen Varietät von der Teufelsmühle. Die Kluftflächen desselben sind mitunter mit einem Anfluge von Zeolith bedeckt. Manchmal findet sich daselbst auch Analcim.

Der Alttitscheiner Berg.

Dieser Berg besteht aus ganz denselben Conglomeraten, wie der Schwinez und der Hurkaberg, und unterscheidet sich von diesen beiden Bergen nur dadurch, dass hier die Geschiebe durch ein sandiges Bindemittel zu einem festen Conglomerate verbunden sind. Die Conglomeratschichten sind äusserst steil aufgerichtet, und tragen dadurch wesentlich zur Configuration dieses Berges, welcher insbesondere in der Richtung des Streichens der Schichten einen prachtvollen Kegel darstellt, wesentlich bei. Auch hier kommen, wie auf dem Schwinez und dem Hurkaberge, gelbe oolithische Kalke mit Pentacrinus annulatus und rothe Porphyre vor.

Die Pecsawska Gura.

Südöstlich von Janowitz erhebt sich einer der mächtigsten Teschinitberge der Umgebung von Neutitschein, die über 1700 Fuss hohe Pecsawska Gura. Bis über die Mitte des Berges steigt am Nordwestabhange Sandstein auf. Dieser Sandstein ist durch seine Härte und Mächtigkeit ausgezeichnet, und bewährt sich als ausgezeichneter Baustein, weshalb er auch weit und breit versendet wird. So wurden, wie mir der Eröffner und Pächter dieses Steinbruches, Herr Rudolfer in Neutitschein, mittheilte, bei dem Baue der neuen Eisenbahnbrücke in Warschau 23.000 Kubikfuss davon verwendet. Es scheint, dass der Contact mit dem Teschinit auf den Sandstein nicht ohne Einfluss blieb. Am südlichen Abhange dieses Berges wurde durch einen Felsensturz ein Theil des Berges entblösst, und dadurch das Gestein der Beobachtung einigermassen zugänglich gemacht. Der Teschinit ist hier schon in hohem Grade verwittert, doch ist allenthalben eine mehr oder weniger deutliche, zum Theile sehr schöne kugelig-schalige Zusammensetzung wahrnehmbar.

Die Felswand wird durch eine Spalte durchsetzt, deren Wände mit nierenförmigem, smalteblauem Chalcedon bekleidet sind. *) Geschlossen wird die Spalte durch Calcit, den dünne Quarzadern durchziehen. Etwas unterhalb dieser Felswand befindet sich ein nun verlassener Steinbruch. Daselbst finden sich häufig auf den Wänden der mit Calcit ausgefüllten Klüfte Halbkugeln eines braunen, verunreinigten Kalkspathes. Zerschlägt man diese Halbkugel, so gewahrt man darin einen wasserhellen, aussen gelb gefärbten Krystall. Das Vorkommen erinnert an die Calcitkrystalle mit einem Krystallkerne von Čeladna, welche Herr Dr. Tschermak in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien 1860 beschrieben hat. Nur war dort die Hülle ein Krystall, hier ist sie eine Halbkugel. Dort wie da zeigt aber der innere Krystall bei dem Zerschlagen auf der Spaltungsfläche eine dem Rhombus eingeschriebene Rechteckfläche. An derselben Localität fand ich vor einigen Jahren in einer mit kugelig-strahligem, weingelbem Dolomit erfüllten Spalte Pseudomorphosen nach Analcim. Die Krystalle hatten glatte Flächen und eine schwarzbraune Farbe. Innerlich besassen sie häufig die Farbe und das Ansehen der Grünerde. Bemerkenswerth war die Krystallform derselben. Die Krystalle stellten die Combination des Hexaëders mit dem Deltoidikositetraëder dar. Von den drei Flächen des Leucitoëders, welche das Eck des Hexaëders zuspitzen, war nämlich die eine sehr klein, die zweite wohl etwas, doch nur unbedeutend grösser, die dritte endlich verhältnissmässig ausserordentlich gross. Durch diese Unregelmässigkeit, welche sich so ziemlich regelmässig an allen acht Ecken des Hexaëders wiederholte, bekamen die Krystalle ein ganz fremdartiges Ansehen. Herr Dr. Tschermak, welcher in der Sitzung der k. k. Akademie der Wissenschaften vom 21. Mai 1863 eine Analyse dieser Pseudomorphosen veröffentlichte, erklärt dieselben als Pseudomorphosen nach Calcit. Einige Schritte von diesem befindet sich ein noch gegenwärtig im Betriebe stehender Steinbruch, welcher folgendes interessante Contactphänomen zeigt: Schwarze Schieferthone der Urgonienformation, welche sonst weich sind und an der Luft sogleich zerfallen, wurden durch den Contact mit dem Teschinite so erhärtet, dass man denselben mit dem Stahle Funken entlocken kann. Doch erstreckt sich der Kreis

*) Ein schönes Exemplar von dort befindet sich in dem Museum der Neutitscheiner Realschule.

der Erhärtung nur ungefähr auf 1 Fuss, da sie darüber schon wieder normale Beschaffenheit zeigen.

Wehrnsdorf.

Hier wie in den benachbarten Bordowitz und Hotzendorf wird Bergbau auf Eisenerze getrieben, welche als Sphärosiderite den schwarzen Schieferthonen eingelagert sind. Die Sphärosiderite sind meist mit einem Anfluge von krystallinischem Eisenkies bedeckt. Auf allen Halden finden sich zahllose haarfeine Krystalle von Gyps, welche durch Oxydation des Schwefels im Eisenkiese und durch Vereinigung der so gebildeten Schwefelsäure mit Kalk entstanden sind. Wehrnsdorf ist einer der berühmtesten Fundorte von Versteinerungen der Urgonienformation in den Karpathen. So hat z. B. Hohenegger nachgewiesen, dass von den vielen Arten Versteinerungen, welche hier vorkommen, zwölf Arten nur hier und in Santa Fé de Bogota in der Republik Columbien in Südamerika vorkommen. Es sind diess folgende:

Ammonites Hopkinsi Forbes,
„ Lindigii Karsten,
„ Leonhardinus Karsten,
„ Peruvianus v. Buch,
„ Treffryanus Karsten,
„ Alexandrinus d'Orbigny,
Crioceras Beyrichii Karsten,
Ancyloceras Humboldtianus Forbes,
„ Degenhardi v. Buch,
Homites Orbignyanus Forbes,
Ptychoceras Humboldtianus Karsten,
Lindigia heliococerioides Karsten.

Stramberg.

Da über diesen berühmten Fundort von Juraversteinerungen bereits eine ansehnliche Literatur vorhanden ist und derselbe in den weitesten Kreisen bekannt ist, so beschränke ich mich hier darauf, die neuesten darüber handelnden Publicationen anzuführen. Diese sind: Die Brachiopoden der Stramberger Schichten von Suess in den Beiträgen zur Paläontographie von Oesterreich von Franz Ritter von Hauer, bei Eduard Hölzel in Olmüz; die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich,

von Dr. Carl F. Peters, in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1855; zur Kenntniss der fossilen Krabben, von Dr. A. E. Reuss, im 17. Bande der Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften; über die Brachiopoden des Stramberger Kalkes, von L. Zeuschner. Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. von Leonhard und Bronn. Jahrgang 1860; Geognostische Karte der Nordkarpathen, von Hohenegger, Gotha, Justus Perthes, 1861. *)

In neuester Zeit wurde in dem in der Nähe von Nesselsdorf gelegenen Steinbruche eine Mergelschichte aufgedeckt, die ganz erfüllt ist mit Stielgliedern von Eugeniacrinites, Cidarisstacheln, Belemniten. Vereinzelt kommt auch eine Terebratula vor. Einmal habe ich daselbst einen Haifischzahn gefunden.

Liebisch.

In diesem Dorfe kommt in der Nähe der Schule ein ausgezeichnet schöner Mandelstein vor, der reich an Augit und an einem zeolithischen Minerale ist. Nach Herrn Dr. Tschermak ist das zeolithische Mineral Apophyllit.

Richaltitz.

Die Kalkgeschiebe, welche hier wie auf dem Schwinez einem Mergel eingelagert sind, erreichen an dieser Localität meist eine Grösse von einer bis mehreren Klaftern und enthalten im Innern Hohlräume, welche mit Calcitkrystallen ausgefüllt sind. Die vorherrschende Gestalt ist das Skalenoëder in Combination mit einem Rhomboëder und häufig noch einem zweiten Skalenoëder. Mitunter finden sich auch Rhomboëder von mehr als einem Zoll Grösse. Häufig kommen hier Steinkerne der Umbonen von Diceras arietinum vor. Diese sind nicht selten mit wasserhellen Calcitkrystallen oder Eisenkies bedeckt, und gewähren dann einen prachtvollen Anblick.

Chlebowitz und Palkowitz.

Die Kalkconglomerate lagern hier, wie auch an den anderen Localitäten auf den Wehrnsdorfer Schichten, sind aber von Godulasand-

---

*) Da ich seit einer langen Reihe von Jahren an diesem Fundorte gesammelt habe, so wäre ich in der Lage, Freunden der Paläontologie einiges von meinen Doubletten abzulassen. Etwaige Anfragen ersuche ich unter meiner Adresse nach Neutitschein in Mähren zu richten.

stein bedeckt, weshalb hier darauf Bergbau getrieben werden muss. Die einzelnen Stücke, welche oft die Grösse eines Hauses erreichen, enthalten wie in Richaltitz mit Calcitkrystallen besetzte Hohlräume. Die vorherrschende Krystallform ist jedoch hier das Pyramidenprisma in Combination mit einem oder zwei Rhomboëdern. Die Krystalle sind hier meist wasserhell. In den Schieferthonen, welchen die Kalke auflagern, finden sich manchmal Krystallgruppen von Pyrit, welche die Combination des Hexaëders mit dem Octaëder darstellen.

Skizzen,

als Beiträge zu den

geognostischen und mineralogischen Verhältnissen des mährischen Gesenkes.

Zusammengestellt von **Ad. Oborny.**

Vorgelegt am 14. December 1864.

Anschliessend an die von mir im vergangenen Vereinsjahre gemachte Mittheilung, beehre ich mich nachstehend folgendes Resultat meines heurigen Sammelns in oben genanntem Gebiete bekannt zu geben.

Die Gebirgsgesteine anbelangend, verdient ausser dem Gneiss und Glimmerschiefer, die hier die Hauptmasse der Gebirge bilden, vorzugsweise noch der Granit eine besondere Beachtung. Wie in der von mir bereits gemachten Notiz des Vorjahres, so auch in den „Beiträgen zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse des mährischen Gesenkes" von unserem, leider schon verschiedenem Ehrenmitgliede Herrn Professor Albin Heinrich und anderen Schriften mitgetheilt ist, ist das Auftreten dieses Gesteines in isolirten Parthieen, die sich am westlichen Ausläufer des Altvaters, am Bürgerstein, Tauben- und Krönesberg bei M. Schönberg und am Zdiar sehr grobkörnig, um Blauda jedoch etwas feinkörniger zeigen.

Diese Inseln verfolgte ich heuer von Blauda bis Klösterle, an welchem Orte der Glimmer dieses Granites durch Hornblende ersetzt wird, daher dieses Gestein in den sogenannten Sienit übergeht, der sich wieder von da über Studinke bis Friese und Schildberg verfolgen lässt; ob nun hier das Ende dieser Granitfelder ist, oder ob sie sich noch weiter ausstrecken, konnte ich wegen Mangel an Zeit und Gelegenheit heuer nicht beobachten, möglich, dass in der Fortsetzung dieser Kette irgend ein Zusammenhang entweder mit den Graniten des Riesengebirges, oder, was wegen der Aehnlichkeit der Gesteine auch sein kann, mit den Sieniten des westlichen Mährens herrscht.

Was die Zusammensetzung dieser Granite anbelangt, so sind die östlich gelagerten, also jene, die sich in Winkelsdorf, Wiesenberg und Marschendorf vorfinden, so auch jene am Bürgerstein und Taubenberg, ein sehr grobkörniges Gemenge von lichtgrauem Quarz, fleischrothem oder isabellgelbem und oft noch weissem Feldspath nebst Kali- und Magnesiaglimmer.

Die erstgenannten zwei Feldspäthe dürften Orthoklas sein, während der weisse mehr das Aussehen eines Albits oder Periklins besitzt. Die Individuen dieses Gemisches sind oft von bedeutender Grösse und besonderer Ausbildung; so findet man nicht selten faustgrosse Stücke des erwähnten fleischrothen Feldspathes am Tauben- und Krönesberg bei M. Schönberg neben ziemlich grossen Quarzindividuen und recht regelmässigem Kaliglimmer. Der Quarz findet in der zweiten Schlucht der Berglehne rechts zwischen Wermsdorf und Zöptau eine solche Ausbildung, dass 2 Zoll grosse Körner und Krystalle der Form m P von Zollgrösse nicht zu den Seltenheiten gehören.

Durchsichtige Exemplare dieses Minerales sind im Granit sehr selten zu finden, häufiger in den Klüften des Gneisses, besonders schön und in grosser Menge in Aloisthal bei Goldenstein, einige Schritte oberhalb des Försterhauses am Wege nach der Bründelheide, und an mehreren Orten.

So wie der Quarz und der Feldspath an gewissen Stellen zu einer besonderen Ausbildung gelangen, so hat auch der silberweisse Kaliglimmer in Wiesenberg und am Bürgerstein eine solche Grösse und Regelmässigkeit, dass das klinodiagonale Pinakoid oft bei $^1/_2$ Quadratzoll Fläche besitzt.

Ausser diesem Glimmer ist noch ein tombakbrauner bis braunschwarzer sehr weicher Glimmer als Gemengtheil dieser Granite zu beobachten, wahrscheinlich ein Magnesiaglimmer. Er ist in den etwas feinkörnigeren Graniten, die am Blanda-Höfel ihren Mittelpunct haben, sich zwischen Blauda, M. Schönberg, Hermesdorf und Radomühl ausdehnen, vorwaltend.

Der Feldspath dieser Granite hat eine matte isabellgelbe Farbe und geht rasch einer Verwitterung entgegen, die nicht nur an der Oberfläche, sondern auch in der Tiefe bereits so überhand genommen, dass dieses so feste Gestein stellenweise Lager von grobkörnigem, jedoch sehr brauchbarem Sand bildet.

An diesen Granit anreihend sind die, in ihrer Ausdehnung mir noch nicht bekannten Granit-, vielleicht besser gesagt Sienitinseln, die von Klösterle bis Schildberg sich verfolgen lassen. Die Bestandtheile dieses Gesteines sind fleischrother Feldspath in Linsen- bis Erbsengrösse, mit weisslichem Quarz und dunkelschwarzgrüner Hornblende, hie und da sind noch Spuren von Magnesiaglimmer zu beobachten.

Die Granite des Berges Zdiar und jene, die nördlich von Kömeth zu finden sind, sind ein grobkörniges Gemenge von weissem, grauem, isabellgelbem, grünem (Amazonenstein), ja selbst lichtrosenrothem Feldspath mit lichtem Quarz und einer, jedoch sehr seltenen Beimengung von Kaliglimmer. Der Feldspath, welcher hier in mehrere Quadratzoll grossen Tafeln nicht selten zu finden ist, ist oft von individualisirtem Quarze so durchdrungen, dass er einen recht schönen Pegmatit bildet. Dieser Granit und der Pegmatit sind, mit Ausnahme des Serpentins, die einzigen Muttergesteine der hier so verschiedenen Mineralienvorkommnisse, während das Quarzit ähnliche, sehr dichte und in grösserer Tiefe vorkommende Gestein fast keine Spur von Begleitern besitzt. —

Ein weiteres Auftreten des Granites ist um Erzberg bei Ebersdorf und wahrscheinlich noch an irgend einem Abhange zwischen Adamsthal und Peterswald, wo ich bei Gelegenheit einer Excursion lose weisse Steinblöcke fand, die aus grauem Feldspath, vorwaltend weissem Quarz und geringen Mengen eines silberweissen Glimmers gemengt sind; eine weitere Beschreibung dieser beiden Granitpartieen nach genauerer Durchsuchung.

Das ganze Auftreten dieser Gebirgsmassen spricht dafür, dass es Eruptivgebilde sind, die stellenweise den schon vorhandenen Gneiss durchbrochen haben. Ein schönes Beispiel dieser Erscheinung liefert der Bruch nächst dem Taubenwirthshause bei M. Schönberg, der der Hauptmasse nach aus Gneiss besteht und oft von 1 bis $1^1/_2$ Fuss starken Klüften unterbrochen ist, die mit Granitmassa ausgefüllt sind. —

Ein zweites Gestein, das eine grössere Beachtung verdient, ist der Serpentin dieses Gebietes, den ich ausser am Zdiar heuer noch in Nikles, nördlich von Böhm. Eisenberg, beobachtet habe. Nach dem theilweisen Umgehen dieses Serpentinfeldes kam ich zur Ueberzeugung, dass dasselbe, wenn nicht grösser, so doch jenem des Zdiares an Grösse gleichkömmt.

Die deutlich wahrnehmbare Grenze beginnt auf den Feldern nördlich von Kömeth, am östlichen Abhange des Bowinkaberges, geht von

da gegen Bitterbrod, bedeckt den östlichen Theil des Altvaterwaldes und theilweise den Baudenberg südöstlich vom Potschautker Jägerhause. Dieser Serpentin durchbricht das hier mächtige Hornblendgestein (Hornblendegneiss und Hornblendeschiefer), so auch den Gneiss, und dürfte auf der östlichen Seite dem Urkalk aufgelagert sein. Betrachtet man das Serpentinfeld des Zdiargebietes westlich von Böhm. Eisenberg zwischen Hosterlitz, Hackelsdorf und dem Berge Hambalek, und rechnet man noch die kleine Serpentinpartie südwestlich von Altstadt bei Goldenstein dazu, so erhält man eine analoge Kette, wie beim früher angeführten Granite, die jedoch eine nördliche Richtung besitzt und wahrscheinlich mit den arsenikreichen Serpentinen (in Frankenstein) der Grafschaft Glatz im Zusammenhange steht.

Bei sämmtlichen Inseln kann man an der östlichen Begränzung Urkalk beobachten und man kommt bald zur Ueberzeugung, dass diese beiden Gesteine in einem gewissen Zusammenhange stehen. Schon bei Böhm. Eisenberg, also dort, wo der interessante Urkalkzug des mährischen Gesenkes beginnt und über Goldenstein, Spornhau nach österr. Schlesien, von da längs der preussisch-schlesischen Gränze sich verfolgen lässt, beginnt auch der Serpentin und begleitet stets diesen Kalk an der westlichen Seite. Damit ist jedoch nicht ausgesprochen, dass sich der Kalk nur östlich vom Serpentin vorfindet, Pfitzenhau, Wilhelmsthal und einige Orte der Grafschaft Glatz bezeugen dieses durch ihre Kalkbrüche mit ihrem herrlichen, schneeweissen Marmor.

Manchmal kömmt es auch vor, dass an der Begränzung dieser Gesteine sich Officalzit bildet, wie man sich in den Ritter v. Klein'schen Graphitgruben bei Kleinwürben nordöstlich von Altstadt leicht überzeugen kann.

Was nun das äussere Aussehen dieser Serpentine anbelangt, so sind jene von Böhm. Eisenberg im Bruche am rauhesten und variiren auch am stärksten in der Farbe. So ist z. B. ein nicht unbedeutender Theil derselben ganz mit lichtgrünen Flecken von länglicher Form durchdrungen, es ist diess der sogenannte, in neuerer Zeit erst beschriebene Pseudophit.

Dieser Pseudophit ist zu gleicher Zeit der sprödeste aller hier vorkommenden Serpentinarten, geringe Kraftanwendung genügt, um bedeutende Blöcke zu trennen. —

Etwas fester sind die in der Mitte des Zdiargebietes sich vorfin-

denden Partieen, ihnen fehlt das bunte Aeussere, sie sind feinkörniger, besser gesagt dichter und häufig von Enstatit, Bronzit und Chrysotil durchwachsen; ihnen gleichstehend sind jene von Nikles.

Die härtesten und zähesten jedoch sind jene, die vor Jahren beim Bergbau am Zdiar vorgefunden wurden; ihre Farbe sticht in's Apfelgrüne, sie besitzen eine solche Festigkeit, dass nur bei grosser Anstrengung Theile von ihnen zu trennen sind; sie sind die Träger der schönsten Enstatitstangen, die bis jetzt beobachtet wurden. —

Diesem Serpentin an Festigkeit und Dichte etwas nachstehend ist der von Altstadt, er hat in seiner ganzen Ausdehnung ein gleichförmiges Aussehen und ist nur hie und da von Pikrolith oder Chrysotil unterbrochen. Der Pikrolith bildet hier nicht selten fussgrosse Tafeln von Spiegelglätte, die meist eine dunkelgrüne durchscheinende Farbe besitzen und oft mit lichtblauen oder weissen Flecken, Streifen und Ringen ganz besäet sind. Der Serpentin selbst hat ein feines Gefüge, ist mild, besitzt eine mattdunkelgrüne Farbe, ist kantendurchscheinend und ohne irgend einer Spur von beigemengten fremden Mineralien. —

Betrachtet man wieder das Auftreten dieser Massen, so wird man unwillkürlich zu der Ansicht hingerissen, dass es Eruptivgebilde sind, die den vorhandenen Gneiss und Hornblendschiefer an der Trennungsfläche des Urkalkes durchbrochen haben. Für diese Ansicht sprechen auch die in diesen Partieen vorhandenen Granitmassen, die entschieden gleichen Ursprung besitzen. —

Andererseits sprechen aber mehrere Gründe dafür, dass diese Serpentine nicht eruptiver Bildung sind, sondern ihre Entstehung einer Metamorphose zu verdanken haben. Unter diesen Gründen ist der gewichtigste, dass man dieses Gestein bis jetzt nur als Einlagerung im Gneiss von geringer Mächtigkeit fand. Da jedoch der Bergbau bisher blos am Zdiar, und da blos versuchsweise auf Arsenikkies und einige andere vermuthete Erze betrieben wurde, so kann immer die Möglichkeit vorhanden sein, dass man auf zerworfene Massen dieses Gesteines kam, während die Urmassen noch unbebaut blieben.

Der Zusammenhang mit dem Urkalke einerseits, das scharf abgeschlossene Auftreten andererseits müsste dann blosser Zufall sein.

Die Serpentine des westlichen Mährens sind zwar analog diesen, stets von Urkalk begleitet, überall beobachtet man aber gewisse Uebergänge der Hornblende und verwandter Gesteine in den Serpentin, wäh-

3*

rend diese Uebergänge im mährischen Gesenke mehr oder weniger fehlen. Endlich will ich auf eine besonders scharf ausgeprägte Stelle des Serpentines dieser Gegend aufmerksam machen, die sich oberhalb des Dorfes Nikles zwischen dem Försterhause und der Waldgränze befindet und von dem Fahrwege durchschnitten ist. Diese Partie ist so schmal und dabei so scharf ausgesprochen, wie z. B. der Granit in den Klüften des Gneisses im Bruche beim Taubenwirthshause nächst M. Schönberg. —

Ausser diesen zwei Gesteinsgruppen verdient noch der Hornblendschiefer und Hornblendegneiss, die im Gebiete des nördlichen Mährens sich bedeutend auslagern und von mir im Vorjahre fast ganz übersehen wurden, eine Erwähnung. Diese Gesteine sind westlich von dem besprochenen Serpentinzuge und lassen sich hier in zwei Gruppen sondern. Die nördlich der March, an der Graupa gelegenen Partieen in den Geyersbergen sind vorwaltend Hornblendegneiss, während die südliche Gruppe, die mit der Stadtgemeinde Grunberg und Bitterbrod ihren Mittelpunct haben dürfte, ist vorwaltend durch Hornblendeschiefer vertreten.

Ausserdem findet man noch ein Hornblendgestein (Gramatit) zwischen Altstadt und Goldenstein; die Gemeinde Kronfelsthal dürfte so ziemlich im Mittelpuncte dieser Masse liegen. Dieses Gestein hat ein gneissartiges Aussehen, besteht aus theilweise regelmässigen Stangen von Hornblende, die meist mit Quarz zu einem festen Ganzen dicht verwachsen sind. Am Huttenberg bei Goldenstein enthält dieses Gestein Titaneisen in Körnern von bedeutender Grösse eingeschlossen, auf die man früher, wie es einige verfallene Schachte nachweisen, gebaut hat. Ausserdem sind noch Pyrit, Magnetkies und einige andere Mineralien, jedoch in untergeordnetem Masse darin zu finden. —

Sowohl der Huttenberg als auch die Abhänge von Heimelsthal sind mit Blöcken eines eigenthümlichen, bandartig gestreiften Quarzites, der von der Ferne das Aussehen eines Kalkes besitzt, reich besäet. Durch den Fleiss der Gebirgsbewohner wurde ein nicht unbedeutender Theil derselben auf den Gränzen der Parzellen aufgeschichtet, wo sie jetzt nicht unansehnliche Mauern bilden. Dieser Quarzit ist entschieden ein Sedimentgebilde, reicht nicht in die Tiefe und hat wahrscheinlich den Hornblendegneiss, Urkalk und die übrigen Gesteine dieser Umgebung überlagert. —

Zu einer nicht uninteressanten Formbildung der Felsmassen gibt der Glimmerschiefer und der Gneiss nächst Goldenstein Veranlassung,

ich brauche hier blos auf den Hirtenstein bei Franzensthal, den Hirschenstein bei Elbe, den Fuhrmannstein und Efstein in dem Neu-Ullersdorfer Revier und auf den Höllen- und Goldenstein aufmerksam machen.

Endlich will ich noch den Chloritschiefer erwähnen, welcher im Spornhauer Passe zwischen Ramsan und Goldenstein gelagert ist.

Dieser Chloritschiefer ist von dunkelgrüner Farbe, hat ein schiefriges Aussehen und enthält bei Peterswald, wo er recht ansehnliche Felsen bildet, nicht selten Quarzstücke eingeschlossen.

Das Einfallen dieses Chlorites ist nach Nordwest, während die Chlorit- und Urthonschiefer jenseits des Altvatergebirges die entgegengesetzten Lagerungsverhältnisse besitzen; es lässt sich somit mit Gewissheit annehmen, dass zwischen ihnen ein Zusammenhang herrscht.

Anschliessend will ich noch die von mir heuer neugesammelten Mineralien dieses Gebietes erwähnen; die zur Beschreibung der Krystallgestalten vorkommende Bezeichnung ist nach Naumann gewählt.

Umgebung von M. Schönberg.

Ausser den im Vorjahre erwähnten Granat, Staurolith, Magneteisen, Cyanit und Rhätizit, Fibrolith und Hessonit, noch:

Epidot, ein steter Begleiter der Granit- und Gneissmassen, bald in dieser, bald in jener Form ausgebildet; am häufigsten jedoch derb zwischen den Klüften dieses Gesteines, nicht selten auch auskrystallisirt. Das interessanteste Auftreten jedoch ist unstreitig am Taubenberge, wo er fächerförmige Plättchen von radialer Streifung bildet, die zwischen den Glimmer dieses Granites eingezwengt sind. Diese sonderbare Form gab Veranlassung, dass man diesen Epidot für Chrysoberyll gehalten und noch hält. Farbe, Härte und andere Merkmale sprechen jedoch dagegen.

Unter meinen Doubletten fand ich ein sehr eigenthümliches, ziemlich deutlich krystallisirtes Mineral, das aus der Franziskazeche herstammt; es ist hexagonal nach den drei Flächen des Grund-Rhomboëders vollkommen spaltbar, hat unebenen Bruch, im Bruche Glasglanz, schmutzig weingelbe Farbe und eine Härte von 8. Es stimmt durch diese Angaben mit Korund überein, für welchen ihn Herr Hofrath Ritter v. Haidinger in Wien bestimmte. Der grösste Krystall, den ich fand, und der sich an der geologischen Reichsanstalt in Wien befindet, hat eine Länge von $^1/_2$ Zoll und eine Dicke von $^1/_4$ Zoll, eingeschlossen ist er in einem glimmerigen Gestein mit Cyanit, Feldspath und Staurolith. —

Umgebung von Blauda und Bohutin

liefert ausser Vesuvian, Granat, Epidot, Wollastonit, Kalkspath, Quarz, Eisenglimmer in Blauda, und: Kupferkies, Kupfermalachit, Allophan und Baryt in Bohutin noch eine Art

Opal, den ich im Allochroitbruche bei Blauda bei Gelegenheit der zu Ostern abgehaltenen Excursion fand. Dieses Mineral ist ganz mit Granat durchdrungen und ist wahrscheinlich eine Pseudomorphose nach Urkalk oder den von Professor Heinrich beschriebenen Allochroitfels.

Die verlassenen Kupferwerke am Kamme zwischen Radomühl haben noch ausser den erwähnten Mineralien

Stilpnosiderit, derb und eingesprengt mit steter Begleitung von Kupferkies.

Zdiar und Umgebung.

Mehr Neues bot der Zdiar und die Umgebung von Böhm. Eisenberg; erstens fand ich den

Zirkon, in ausser den schon beschriebenen zwei Formen $\infty P\infty$, mP und $\infty P\infty$, oP noch in der teragonalen Pyramide, selbstständig ausgebildet. Rein ist diese Form nur im Amazonenstein zu sehen, während die Pyramiden, die sich im Quarzit vorfinden, eigenthümliche Verzerrungen liefern, es ist bei ihnen die eine halbe Hauptaxe in der Regel um das Sechs- bis Achtfache verlängert, wodurch die Krystalle das Aussehen eines Eisenstiftes erhalten. —

Auf dem südlichsten Gipfel der Zdiargruppen fand ich in einem grobkörnigen Granite neben Malakolith und Diobsid noch rhombische Krystalle eines mir unbekannten Minerals. An den ausgebildeten tafelartigen Krystallen erkannte ich die Form $m\breve{P}\infty$, $\infty\breve{P}\infty$, $\infty\bar{P}\infty$ in einer Länge von $2^1/_2$ — 3 Linien, eine Breite von $1^1/_2$ und Stärke von einer halben Linie. Diese Krystalle besitzen das Aussehen eines Amphotherolites, haben gar keine Spaltbarkeit, einen unebenen Bruch, dunkelgrünschwarze Farbe und lichtschmutziggrünen Strich, Glasglanz, an den Bruchflächen Fettglanz und sind undurchsichtig. Meiner unmassgeblichen Meinung nach dürften sie nach diesen Eigenschaften Godolinit sein.

Herr Franz Zdenek aus M. Schönberg war heuer so glücklich, den Amazonenstein vollkommen auskrystallisirt am Zdiar zu finden. Das Exemplar hat eine Länge von etwa einem Zoll, besitzt die Form ∞P,

$\bar{P}\infty$ (monoklinisch), hat eine schöne apfelgrüne Farbe und ist in einem körnigen Quarzit eingeschlossen.

Trotz meiner Bemühungen konnte ich heuer nur ein Bruchstück eines Krystalles finden; dasselbe ist an beiden Enden abgebrochen, hat aber zum Durchschnitt ein verschobenes Hexagon, daher ein Beweis, dass dieses Individuum ausser ∞P noch das Klinopinakoid besitzt.

Den Malakolith fand ich ausser der schon beschriebenen Form noch in $\infty \bar{P} \infty$, $\infty \grave{P} \infty$, ∞P, $\bar{P}\infty$ (monoklinisch) eingeschlossen und theilweise verwittert in einer Art Hornblendschiefer.

Der Sphen ist nach meinen heurigen Beobachtungen häufiger in dem Malakolith führenden Hornblendgestein als im Granit und im Amazonenstein zu finden.

Diallagy und Bronzit sind nicht seltene Begleiter des Serpentines, beide jedoch nur unbedeutend ausgebildet.

Dann will ich noch auf einen Punct der Zdiargruppe aufmerksam machen, auf dem der Chalcedon in bedeutender Menge, von schöner, milchweisser Farbe, derb und traubig zu finden ist. Es ist diess der Waldweg, auf dem man von den Eisenhütten in die nördliche Partie des Zdiares gelangt, etwa 200 Schritte unterhalb der Trennung dieses Weges von jenem, der über den östlich gelegenen Kamm nach Böhm. Eisenberg führt. Hier ist ein mehrere Klafter langer Streifen, der senkrecht auf die Wegaxe steht und fast ausschliesslich aus Chalcedon besteht.

Etwas thalabwärts von hier fand ich einige Serpentinopale von dunkelgrüner Farbe und brauner Fleckung. —

Bei Gelegenheit einer der letzten Excursionen fand ich heuer auch Schörl, der meist im Granit eingeschlossen ist und in der Regel schwarz oder bräunlichschwarz (durch Verwitterung) gefärbt ist. Dieser Schörl ist noch südlich vom Hambalek, so auch auf den Bergrücken bei Zborov und Studinke nächst Schildberg und nördlich von Kömeth ebenfalls im Granit zu finden.

Bronzit, Enstatit und Diallag habe ich auf einigen Puncten der Serpentinpartie zwischen Nikles und Kömeth beobachtet; durch fleissigeres Sammeln dürften auch die übrigen Mineralien der Zdiargruppe dort zu finden sein.

Die Eisengruben bei Böhm. Eisenberg enthalten ausser den im Vorjahre angeführten Glaskopf und Brauneisen noch:

Wad als bleigraue, leichtzerreibliche, graphitähnliche Masse neben Brauneisen.

Stilpnosiderit oder Pecheisen, braun, braunschwarz, pechartig, im Bruche etwas matt. Den in Dr. Kollenati's „Mineralien Mährens" angeführten Pyrolusit, Manganit und Bleiglanz, so auch den sehr seltenen Turgit konnte ich trotz aller Bemühung nicht mehr finden.

Auf ein dem Steinmark sehr ähnliches Mineral, welches hier häufig als Begleiter der Eisenerze vorkömmt, erlaube ich mir noch aufmerksam zu machen.

Bei Gelegenheit eines Ausfluges nach Altstadt und Goldenstein besuchte ich Hohenfluss bei Grunberg; durch die Güte des dortigen Erbrichters Herrn Langer bekam ich einige Stückchen Graphit, die nahe an der Oberfläche in einem Felde, wahrscheinlich als Ausbiss eines Graphitlagers gefunden wurden. Dem äusseren Ansehen nach ist dieser Graphit sehr rein und verspricht daher eine gute Ausbeute.

Der Gneiss dieses Ortes hat ein grobkörniges Gefüge, der Feldspath desselben ist hier eben so fleischroth, wie jener des Gneisses vom Wölfelsfall in der Grafschaft Glatz.

Der Teufelsgraben

südlich von der Burg Hogers in der Nähe der neu errichteten Papierfabrik bei Wüst-Seibersdorf enthält, so wie die anliegenden Bergrücken zwischen Erzberg und Ebersdorf,

Scapolith oder Wernerit, derb und faserig, von röthlicher oder grauer Farbe; derselbe ist meist in Verwitterung begriffen, und

Andalusit in schönen pfirsichblüthrothen Prismen ohne Endausbildung, eingewachsen im Quarzit.

Der Ort Platsch hat ausser den bekannten Gesteinen noch Graphitschiefer, der in dünnen Schichten zwischen Urkalk sich findet und eine bedeutende Ausdehnung besitzt. Der Anbau auf denselben blieb jedoch wegen dem zu stark geschichteten Auftreten bis jetzt erfolglos. Der Urkalk selbst ist hier von Graphit so durchdrungen, dass er fast ganz schwarz aussieht. —

In der Umgebung von Altstadt

fand ich ausser Granat, Graphit, Serpentin, Chrysotil, Chalcedon, Disthen, Gramatit und Pyrit noch:

Pikrolith, dunkelgrün, glänzend, durchscheinend und, wie schon erwähnt, mit einer lichtblauen und weissen Fleckung und Streifung.

Officalzit mit Urkalk, unter den ausgeworfenen Gesteinen des nun aufgelassenen Graphitstollens, bei der v. Klein'schen Graphitschlemme in Kleinwürben.

Ergiebiger ist die Ausbeute in Heinzendorf, wo die aufgelassenen Werke, die früher auf silberhaltigem Bleiglanz angebaut wurden, noch gegenwärtig folgende Mineralien nachweisen:

Antimonglanz, derb und krystallinisch stänglich in bedeutenden Stücken der Auswürfe des obersten Stollens.

Antimonoker, ziemlich häufig als gelber Beschlag, auch derb auf Antimonglanz.

Auripigment, roth, als secundäres Product auf Arsenikkies und Antimonglanz.

Arsenikkies in Nadeln auf Bleiglanz und Arseneisen.

Arseneisen, derb, von eisengrauer Farbe, stets untermischt mit Arsenikkies.

Bleiglanz mit zerfressenem Quarz, derb und krystallinisch.

Ferner sind früher noch Baryt, Blende, Kobalt und Nickelkies vorgefunden worden, die jetzt kaum mehr nachzuweisen sind.

Der von mir im Vorjahre erwähnte

Magnetkies findet sich nicht in Goldenstein, sondern in Peterswald, eine Meile nördlicher, nahe der schlesischen Gränze im Fürst Liechtenstein'schen Walde vor. Das Werk gehört gegenwärtig dem Herrn Gustav Stöhr, er kam beim Graphitbau vor etwa drei Jahren auf dieses mächtige Lager und hat gegenwärtig bei 4000 Centner dieses Minerals zu Tage gefördert, trotzdem, weil wegen der schlechten Zufuhr und weiten Versendung der Bau längere Zeit aufgegeben wurde. —

So viel ich von dem Herrn Eigenthümer vernommen, so ist er gesonnen, selbst einen Schwefelofen anzulegen und mit dem nächsten Frühjahre den Bau zu beginnen. Holz, Wasser und die nöthigen Arbeitskräfte sind am Orte hinreichend vorhanden, es verspricht somit dieser Betrieb ein günstiges Resultat; auch ist beim Weiterarbeiten in der Grube noch Möglichkeit vorhanden, dass man auf andere Mineralien stösst, wie man schon jetzt Spuren von Buntkupferkies bereits gefunden hat. —

Ausser diesem Magnetkies liefert die Grube noch

Pyrit, derb, in bedeutenden Massen, abwechselnd von Magnetkies unterbrochen, und auch in Sandform an jenen Puncten, wo der Kies in Verwitterung übergeht.

Brauneisen, wahrscheinlich als secundäres Product mit Goldoker nach Pyrit und Magnetkies.

Einer besonderen Bearbeitung erfreuen sich gegenwärtig die zwischen Peterswald, Altstadt und Goldenstein gelegenen Graphitgruben; sie sind meist in den Händen der Herren Gebrüder Buhl aus Altstadt, der Herren Holzmeister und Professor Winter aus Klagenfurt und des Herrn Gustav Stöhr aus Goldenstein. Neuerer Zeit haben die Ritter v. Klein'schen Gewerke aus Zöptau einen grossen Theil von schon vorhandenen und neuerrichteten Gruben in Besitz genommen und zweckmässige Poch- und Schlemmwerke angelegt. Da der Graphit, der hier im Gneiss eingelagert erscheint, meist eine sehr mächtige Auslagerung besitzt, wie z. B. ein Stollen in der Nähe von Hüttendorf nichts weniger als Graphit von 7 Fuss Mächtigkeit hat, so sieht dieser Betrieb einer langen Fortdauer entgegen. Diese Gruben liefern ausser dem Graphit noch Pyrit in Knollen von Nuss- bis Faustgrösse, so auch in Sandform, dem Graphitschiefer beigemengt; beim Schlemmen bleibt der Kies im Rückstande. —

Der Ort Spornhau hat neben ausgezeichnetem Marmor (Urkalk) und Glimmerschiefer noch

Staurolith in fast hexagonalen Prismen von pechbrauner Farbe, und

Endyalith, roth oder bräunlichroth in Säulen von 4 Linien Länge, im Glimmerschiefer.

Goldenstein selbst ausser den schon erwähnten Urkalk, Faserkiesel, Gramatit, Aplom und Andalusit noch:

Cyanit, in Säulen von 1 Zoll Länge, mit himmelblauer Farbe, beim Försterhause.

Scapolith, derb und in krystallisirten Stangen von grünlichgrauer oder röthlicher Färbung, im Granatengraben.

Titaneisen, eingesprengt und derb im Hornblendegneiss des Huttenberges ziemlich häufig, seltener jedoch in freiausgebildeten Platten, die sich in den Blasenräumen desselben Gesteines zeigen. —

Ausserdem sind noch nach Dr. Kollenati's Angabe Kieselmangan und Blende in Goldenstein zu finden. Diese hier angegebenen Mineralien stammen jedoch aus Kratzdorf bei Altstadt, wo früher auf sie gebaut wurde. Diese Werke müssen jedoch schon lange ausser Betrieb sein, da selbst alte Personen dieses Ortes sich auf dieselben nicht mehr zu erinnern wissen.

In den Sammlungen der k. k. technischen Lehranstalt, der k. k.

Oberrealschule, so auch in der vom Herrn Professor Heinrich herstammenden Sammlung des k. k. Obergymnasiums sind noch recht schöne Exemplare dieser Mineralien von diesem Standorte zu sehen. —

Der Sphen ist nicht in Goldenstein, sondern in den Geiersbergen bei Hansdorf, $1^1/_2$ Meile südlich, in dem dort vorkommenden Hornblendegneiss zu finden.

Von Zöptau und Umgebung

hätte ich zu erwähnen, dass am Storchberge, jedoch nicht zu häufig, Malachit, Kupferkies und Stilpnosiderit in einem quarzähnlichen Gestein, zerstreut auf dem südwestlichen Abhange zu finden sind. —

Ferner will ich noch bemerken, dass der Albit, den ich neben Periklin, Orthoklas, Epidot, Amphibol, Asbest, Prehnit, Apatit und Pyrit oberflächlich erwähnte, in folgender Krystallform vorzukommen pflegt:

Die triklinischen Krystalle bilden Zwillinge, denen die Form $\infty \breve{P} \infty$, $\infty {}^{\prime}P^{\prime}$, oP, $\bar{P} \infty$ und oft noch $\infty {}^{\prime}\breve{P}^{\prime} n$ zu Grunde liegt. Durch die Haupt- und Makrodiagonale-Axe ist ein Schnitt geführt und die eine Hälfte um 180 Grad gedreht, so dass die Flächen des basichen Pinakoides oP einen einspringenden Winkel bilden.

Im Allgemeinen sind diese Krystalle sehr deutlich ausgebildet, besitzen eine ziemliche Grösse, sind durchsichtig, blass fleischroth, lebhaft glänzend. —

Im Orte Petersdorf bei Zöptau besuchte ich die von Herrn Friedrich Klein mir angegebene Fundstätte des Rutils, es ist dies der zweite Fels des Weissensteines. Das anstehende Gestein ist Gneiss, dem Quarzschiefer eingelagert ist. Der Rutil selbst kömmt blos an einem Puncte, der nahezu 20 Schritte unterhalb des neueröffneten Steinbruches leicht zu finden ist. In den losen Blocken dieser Quarzite ist derselbe theils aufgewachsen, theils eingewachsen. Die aufgewachsenen Krystalle besitzen noch das Eigenthümliche, dass ihre Längenrichtung stets mit der Streifung des hier flasrigen Quarzites zusammenfallen; unter ihnen sind recht ausgebildete tetragonale Prismen, jedoch stets ohne Endausbildung nicht selten zu finden, meistens hat aber der Rutil die Form von verworren durch einander liegenden Nadeln, die ihrerseits wieder gekrümmt sind.

Derselbe Steinbruch liefert noch:

F u c h s i t, prachtvoll grün gefärbt mit eingeschlossenem S t a u r o-

lith und Cyanit, welche letzteren sich noch am ganzen Abhange zerstreut mit Andalusit finden lassen. — Nebstdem hat diese Berglehne noch in den hornblendartigen Gesteinen Sphen und Titaneisen.

Fast sämmtliche Granite der Umgebung von Marschendorf und Wiesenberg enthalten schön ausgebildete Krystalle von Beryll, die nicht selten eine Grösse von $1^1/_2$ Zoll und noch darüber erlangen. Ein derartiges Stück fand ich bei Gelegenheit der Excursion, die ich zu Ostern in dieser Gegend unternommen, zwischen Petersdorf und Marschendorf. Dasselbe ist über $1^1/_2$ Zoll lang, hat Daumenstärke, ist jedoch leider etwas beschädigt und befindet sich gegenwärtig in der Sammlung unseres Vereines.

Diese Granite führen noch:

Spodumen bei Marschendorf und Wiesenberg,

Fergussonit und Tantalit bei Marschendorf.

Ob jedoch die letztgenannten wirklich die vermutheten Mineralien sind, kann nicht mit Gewissheit angenommen werden, die Aehnlichkeit mit jenen, die von andern Standorten herstammen, lässt schliessen, dass die Bestimmung gerechtfertigt ist. Ausgebildet ist besonders der Fergussonit, bei dem man das tetragonale Prisma von rothbrauner Farbe, etwas mattem Glanz und hellrothem Strich leicht beobachten kann. —

Den Punct, auf dem der Chrysoberyll sich vorfindet, habe ich heuer einigemal besucht, konnte jedoch nur in den stark durchgesuchten Abfällen der letzten Grabung wenig Ausbeute erzielen; um selbst graben zu lassen, was man füglich thun muss, da das anstehende Gestein bei 3 Fuss unter der Erdoberfläche sich vorfindet, hatte ich heuer nicht Gelegenheit, da auf der besagten Stelle Getreide angebaut war. Eines jedoch, was von Interesse sein dürfte, erfuhr ich vom Eigenthümer der betreffenden Parzelle, bei Gelegenheit, als ich ihn fragte, wann das letztemal gegraben wurde; er beschied mir darauf, dass man vor zwei Jahren dort einen Schacht geschlagen und das Gestein herausgesprengt hat, wegen Wasser jedoch nicht weiter arbeiten konnte. In dieser Aussage dürfte somit, wenn sie nicht unwahr ist, der Beweis liegen, dass dieses Gestein anstehend, und nicht, wie man früher glaubte, als Geschiebe hier vorhanden ist, für welche Ansicht auch der Chrysoberyll spricht, den man etwas nördlich in Winkelsdorf auch öfter findet. Dieser Chrysoberyll ist derb in dem dort anstehenden Granit eingeschlossen; ein Stück davon schickte ich durch die Vermittelung unseres Vice-

präsidenten Herrn Professor Gustav Niessl von Majendorf an Herrn Hofrath Ritter v. Haidinger in Wien, der ihn bei der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 17. Jänner 1865 vorlegte.

Die umliegenden Gesteine haben noch:

Titaneisen derb, in bedeutend grossen Massen,

Sphen, eingeschlossen im Granit und Hornblendschiefer, so auch Kieselmangan und Epidot mit edlem Granat.

Bei mehreren Mineralienhändlern dieser Gegend beobachtete ich ausgezeichnet krystallisirten Granat, der aus Raigersdorf herstammen soll; die nähere Angabe wurde gewohnter Weise verschwiegen. Dieser Granat krystallisirt in ∞O , $3 O \,^{3}/_{2}$, besitzt eine reine kirschbraune Farbe, hat lebhaften Glanz und ist durchscheinend.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, dass die von mir im Vorjahre beschriebene Zwillingsbildung des Epidots aus Zöptau einen kleinen Fehler enthält.

Die Grundgestalt des monoklinischen Krystalles ist: Ᵽ∞ ; — Ᵽ∞ ; ∞Ᵽn. Durch die Fläche — Ᵽ∞ parallel zu Ᵽ∞ ist ein Schnitt geführt und die eine Hälfte um 180 Grad gedreht, so dass die durchschnittenen Flächen von — Ᵽ∞ einen ein- und einen ausspringenden Winkel bilden. Wie schon im Vorjahre erwähnt, so besitzen diese Flächen eine characteristische Streifung, die von angesetzten kleinen Krystallen desselben Minerals herrührt.

Beitrag zur Theorie der Röhrenlibelle.

Von

Dr. Marian Koller,

k. k. Ministerialrath etc, Ehrenmitglied des Vereines.

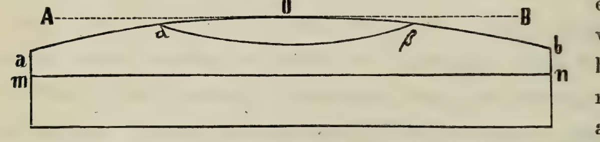
Vorgelegt am 11. Jänner 1865.

1.

Die Röhrenlibelle findet bei der Rectification der meisten Instrumente, welche die Geodäten und Astronomen zu ihren Messungen gebrauchen, so wie auch bei den Messungen selbst eine wesentliche Anwendung; es ist daher gewiss von hohem Interesse, die Theorie derselben mit möglichster Gründlichkeit zu erfassen. Hiezu einen Beitrag zu liefern, ist die folgende kleine Abhandlung bestimmt.

Bekanntlich besteht der wesentlichste Theil dieser Libelle in einer cylindrischen Gasröhre, deren innere Fläche concav geschliffen, und ihre äussere obere Fläche mit einer Scala versehen ist. Die Theile dieser Scala sind gleich und gewöhnlich von der Mitte der Röhre, nach links und rechts fortschreitend, beziffert.

Hydrostatischen Gesetzen gemäss wird die Blase der Libelle an jener Stelle der Röhre zur Ruhe kommen, welche die grösste Erhöhung über dem Horizonte hat. Legt man durch die geometrische Axe m n der Röhre (Fig. 1) eine verticale Ebene, welche die obere Wölbung der inneren Röhrenwand in der Curve a O b schneidet; ist



ferner O die Mitte zwischen den Anfangspuncten der rechts und links liegenden Abtheilungen der Scala und zugleich die Mitte der zur Ruhe gekommenen Blase, so wird — nach dem oben Gesagten — die durch O zu dieser Curve gelegte Tangente A B horizontal und der Krümmungshalbmesser der Curve in diesem Puncte vertical sein.

Ist ein Theilstrich der Scala $= \lambda$ der Krümmungshalbmesser in $O = \varrho$ (beide in demselben Längenmasse ausgedrückt) und ein Scalatheil am Puncte O in Bogensecunden gegeben $= \varphi$, so besteht die Gleichung

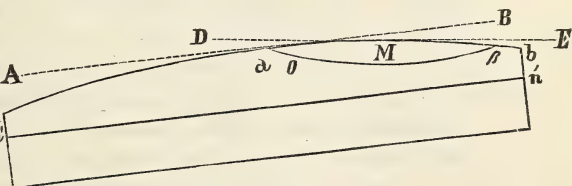
$$(1) \quad \ldots \quad \begin{cases} \varrho \cdot \varphi \sin 1'' = \lambda, \text{ also} \\ \varphi = \dfrac{\lambda}{\varrho \cdot \sin 1''} = 206265 \cdot \dfrac{\lambda}{\varrho}. \end{cases}$$

Die Scalatheile werden demnach nur dann alle denselben Werth im Bogenmasse haben, wenn ϱ eine Constante, mithin a O b ein Kreisbogen, ferner wird φ desto kleiner, mithin die Libelle desto empfindlicher sein, je grösser ϱ ist.

Deshalb suchen die Mechaniker der Curve a O b eine gleichförmige (Kreis-) Krümmung zu geben und ihren Halbmessern eine Länge zu ermitteln, welche die durch ein bestimmtes Instrument erreichbare Genauigkeit der Messungen fordert.

2.

Denken wir uns nun die Libellen-Axe gegen den Horizont geneigt, etwa in der Lage m' n' (Fig. 2), so dass M der höchste Punct der inneren Krümmung der Libelle und die die Curve a O b in M berührende Gerade, D E, horizontal, so ist die Neigung der Tangente A B am Puncte O



(die Mitte der Libelle) zur horizontalen Tangente D E am Puncte M, oder — was einerlei ist — die Neigung der Libellenaxe m' n' gegen den Horizont dem Winkel gleich, welchen die aus dem Krümmungsmittelpuncte zu O und M gezogenen Halbmesser mit einander machen. Diese Neigung, in Scalatheilen ausgedrückt, ist demnach dem Bogen M O gleich. Da die Mitte der Blase in dem Puncte M und die beiden Enden in α und β liegen, so dass

$$M\,\alpha = M\,\beta \text{ ist, so hat man}$$
$$O\,M = O\,\beta - M\,\beta.$$

Ist die Lesung der Scala am

$$\text{Ende } \beta = r$$
$$\text{,, } \quad \alpha = l,$$

bezeichnet man ferner die Entfernung des Punctes O von jedem der beiden Anfangspuncte der Scala-Abtheilungen mit e, so ist die ganze Länge der Blase

$$\alpha\,\beta = 2\,e + r + l$$
$$M\,\beta = e + \frac{r + l}{2}$$
$$O\,\beta = e + r, \text{ also}$$

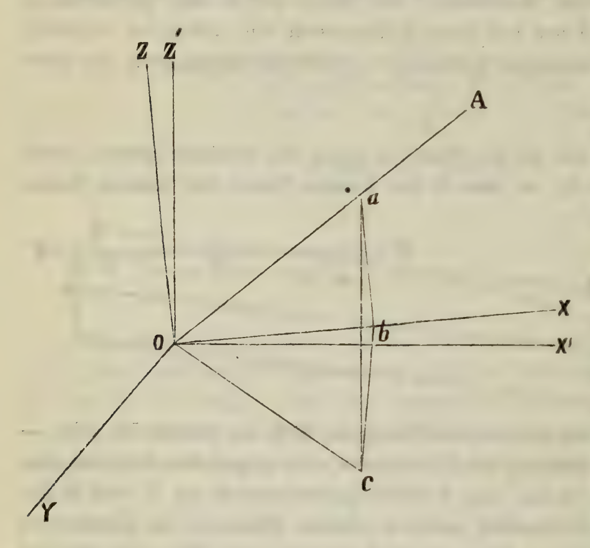
(2) . . . . $O\,M = \dfrac{r - l}{2}$, die Neigung der Libellenaxe gegen den Horizont in Theilen der Scala ausgedrückt.

3.

Um die Röhrenlibelle zur Bestimmung der Neigung von cylindrischen Axen (Geraden, Richtungen überhaupt) gebrauchen und dieselben oder auch Ebenen horizontal stellen zu können, wird ihr eine Fassung, die mit Füssen

oder Hacken versehen ist, gegeben, mit denen sie auf eine Ebene oder Gerade gestellt oder auf letztere gehängt werden kann. (Setz- und Hängelibelle.) Wir wollen nun untersuchen, wie mit einer solchen Libelle die Neigung einer Geraden untersucht und bestimmt und ihre Horizontalität bewirkt werden kann.

Wir denken uns durch einen beliebigen Punct O im Raume (Fig. 3), den wir als Coordinatenanfangspunct annehmen, die Linie O X parallel zur Axe (Geraden), deren Neigung zu bestimmen ist, gezogen und nehmen zugleich O X als x-Axe an.



Durch O X legen wir eine verticale Ebene und ziehen in ihr O Z senkrecht auf O X als z-Axe, ferner O Y senkrecht auf die Ebene X O Z als Axe der y, die demnach horizontal sein wird; endlich zieht man O A parallel zur Axe der auf die Gerade, deren Neigung zu bestimmen ist, gesetzten oder gehängten Libelle.

Ist der Winkel, den A O mit O X macht, nämlich

$$\angle A O X = \omega,$$

der Winkel der Ebene A O X mit der x y-Ebene gleich i, so sind die Coordinaten des Punctes a der Geraden O A, wenn wir O a = 1 annehmen

$$(3) \quad . \; . \; . \; \begin{cases} O b = x = \cos \omega \\ b \; c = y = \sin \omega \cos i \\ a \; c = z = \sin \omega \sin i . \end{cases}$$

Setzt man die Neigung der Geraden O A zur x y-Ebene, nämlich

$\angle a O C = \gamma$, so ist auch

$$(4) \quad . \; . \; . \quad z = \sin \gamma = \sin \omega \sin i .$$

Zieht man in der verticalen x z-Ebene die Gerade O X' horizontal und O Z' vertical und bezieht den Punct a auf das System der Coordinatenaxen

OX' OY und OZ',

nennt ferner die Coordinaten dieses Punctes im neuen Systeme x' y' z' und den Winkel $X O X' = \eta$, so hat man

$$x' = x \cos \eta - z \sin \eta$$
$$y' = y$$
$$z' = z \cos \eta + x \sin \eta$$

oder vermöge Gl. (3)

$$(5) \quad \ldots \quad \begin{cases} x' = \cos\eta\cos\omega - \sin\eta\sin\omega\sin i \\ y' = \sin\omega\cos i \\ z' = \sin\eta\cos\omega + \cos\eta\sin\omega\sin i\,. \end{cases}$$

Bezeichnen wir endlich die Neigung der Linie O A gegen den Horizont mit h, so ist

$$(6) \quad \ldots \quad \sin h = \sin\eta\cos\omega + \cos\eta\sin\omega\sin i\,.$$

4.

Ist $\omega_{,}$ der Winkel, den O A mit O X' macht und $i_{,}$ die Neigung der Ebene A O X' mit der x' y' - Ebene, so hat man

$$(7) \quad \ldots \quad \begin{cases} x' = \cos\omega_{,} \\ y' = \sin\omega_{,}\cos i_{,} \\ z' = \sin\omega_{,}\sin i_{,}\,. \end{cases}$$

Diese Gleichungen geben, mit den Gleichungen (5) verbunden

$$(8) \quad \ldots \quad \cos\omega_{,} = \cos\eta\cos\omega - \sin\eta\sin\omega\sin i$$

$$(9) \quad \ldots \quad \operatorname{tang} i_{,}\cos i = \sin\eta\operatorname{cotang}\omega + \cos\eta\sin i$$

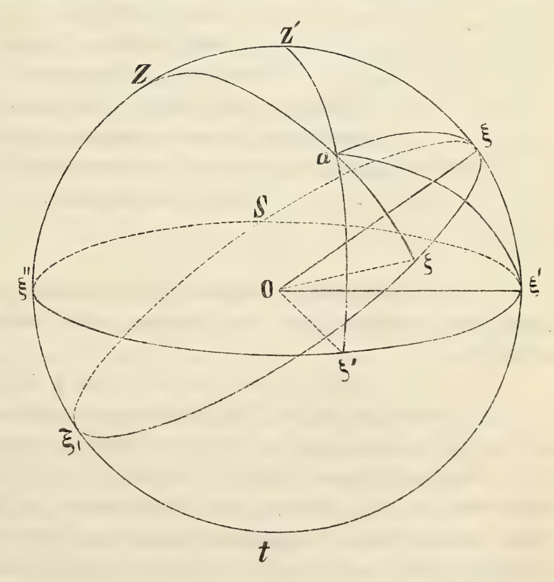
$$(10) \quad \ldots \quad \sin h = \sin\omega_{,}\sin i_{,} = \sin\eta\cos\omega + \cos\eta\sin\omega\sin i \text{ ; endlich}$$

$$(11) \quad \ldots \quad \sin\omega_{,}\cos i_{,} = \sin\omega\cos i\,.$$

Die in §§. 3 und 4 gefundenen und durch die Gleichungen (4), (8), (9). (10) nnd (11) ausgedrückten Relationen der Linien O A und O X gelten auch für die Axe der Libelle und die Gerade, deren Neigung zu bestimmen ist, indem wir O A parallel zur Libellenaxe und O X parallel zu diesen Geraden annahmen.

5.

Dieselben Relationen können auch auf folgende Weise gefunden werden: Beschreibt man um den Punct O als Mittelpunct eine Kugel vom Halbmesser = 1 und zieht von O aus eine Parallele zu der zu nivellirenden Axe, welche die Kugeloberfläche in ξ (Fig. 4) trifft; legt ferner durch O ξ eine verticale Ebene, von der die Kugeloberfläche im grössten Kreise ξ Z t geschnitten wird und zieht in dieser Ebene durch O eine Horizontale, deren Durchschnittspunct mit der Kugeloberfläche in ξ' ist; legt durch die Geraden O ξ und O ξ' auf



den grössten Kreis $\xi Z t$ senkrechte Ebenen, welche die Kugel in den grössten Kreisen $\xi \zeta \xi$, und $\xi' \zeta \xi''$ schneiden; ist endlich Z der Pol des Kreises $\xi \xi_{,} \zeta$ und Z' des Kreises $\xi' \xi'' \zeta$, so haben wir die Bögen

$$\xi Z = \xi' Z' = 90^0$$
$$\xi \xi' = Z Z' = \eta .$$

Trifft eine durch O gelegte zur Libellenaxe parallele Linie die Kugeloberfläche in a und legt man durch diesen Punct und durch die Puncte Z und Z' die Bögen grösster Kreise $Z a \zeta$ und $Z' a \zeta'$, so ist der Bogen

$$a \zeta = \gamma$$
$$a \zeta' = h .$$

Zieht man endlich die Bögen grösster Kreise $a \xi$ und $a \xi'$, so ist

$$a \xi = \omega \ ; \ a \xi' = \omega_{,}$$

und die sphärischen Winkel

$$a \xi \zeta = i \ ; \ a \xi' \zeta' = i_{,} .$$

Wir haben nun in dem bei ζ rechtwinkligen sphärischen Dreiecke $a \zeta \xi$:

$$\sin \gamma = \sin \omega \sin i$$

und im sphärischen Dreiecke $a Z' \xi$, wo

$$a Z' = 90^0 - h$$
$$Z \xi = 90^0 - \eta$$
$$a \xi = \omega \text{ und der Winkel}$$
$$a \xi Z' = 90^0 - i \text{ ist,}$$
$$\sin h = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \omega \sin i .$$

Eben so ist im sphärischen Dreiecke $a \xi \xi'$, wo

$$a \xi = \omega \quad a \xi' = \omega_{,} \quad \xi \xi' = \eta$$

dann die Winkel

$$a \xi \xi' = 90^0 + i$$
$$a \xi' \xi = 90^0 - i_{,} \text{ sind}$$
$$\sin \omega_{,} \cos i_{,} = \sin \omega \cos i$$
$$\cos \omega_{,} = \cos \eta \cos \omega - \sin \eta \sin \omega \sin i$$
$$\cos i \operatorname{tang} i_{,} = \sin \eta \operatorname{cotang} \omega + \cos \eta \sin i .$$

Endlich hat man in dem bei ζ' rechtwinkligen Dreiecke $a \zeta' \xi'$

$$\sin h = \sin \omega_{,} \sin i_{,} .$$

6.

Zur Lösung unserer Aufgabe (§. 3), nämlich zur Bestimmung der Neigung einer Geraden gegen den Horizont, führt zunächst die gefundene Gleichung (6)

$$\sin h = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \omega \sin i .$$

In denselben ist der Winkel η die gesuchte Grösse, welche aus ihm, wenn h i und ω gegeben sind, auf bekannte Weise gefunden werden kann.

Nun erhält man zwar den Winkel h nach dem oben (§. 2) Gezeigten unmittelbar aus der Ablesung des Blasenstandes der Libelle, wenn der Werth eines Scalatheiles im Bogenmasse bekannt ist; ein Gleiches findet aber für die Winkel ω und i nicht Statt, und wären auch diese Grössen anderweitig bekannt

so macht schon der Umstand, dass die Bestimmung der Grösse η immerhin eine, wenn auch nicht schwierige, doch nicht ganz einfache Berechnung erfordert, diese Formel zur practischen Anwendung minder geeignet.

Es geht aber unsere Gleichung

$$\sin h = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \omega \sin i$$

für $\omega = o$ in $\sin h = \sin \eta$ über, woraus unmittelbar

$h = \eta$ folgt, indem es sich hier stets um Winkel handelt, die kleiner als 90^0 sind.

Hat man also die Axe der Libelle in der Fassung so gerichtet, dass sie auf eine Gerade gestellt oder gehängt stets mit dieser Geraden parallel ist, so gibt die Lesung an der Libelle unmittelbar die Neigung der Geraden gegen den Horizont.

7.

Um der Libellenaxe diese Stellung geben oder — wie man zu sagen pflegt — die Libelle rectificiren zu können, sind an ihrer Fassung Schräubchen angebracht, mittelst welchen die Axe in horizontaler und verticaler Richtung bewegt werden kann. Mit den in horizontaler Richtung wirkenden Schräubchen ändert man die Grösse i und mit den vertical wirkenden die Grösse ω.

Dieser Einrichtung entsprechend theilt man auch die Rectification der Libelle in zwei Operationen. Durch die erste wird der Winkel i gleich einem Rechten gemacht und somit die Libellenaxe mit der Geraden, auf die man sie gestellt oder gehängt hat, in eine und dieselbe verticale Ebene gebracht.

Durch die zweite Operation bringt man den Werth von ω auf Null, und stellt dadurch die Libellenaxe dieser Geraden parallel.

Bei der ersten Operation gibt der Beobachter, vor die Libelle gestellt, dieser eine sehr kleine Bewegung gegen oder von sich weg, jedoch immer so, dass die Füsse oder Hacken der Fassung in Berührung mit der Axe bleiben, auf welcher sich die Libelle befindet. Durch diese Bewegung erleidet der Winkel i eine Aenderung. Ist das rechts liegende Ende der Axe vom Beobachter weiter entfernt als das links liegende, so wird, wenn die Libelle gegen den Beobachter bewegt wird, der Winkel i wachsen, hingegen abnehmen, wenn sie von ihm entfernt wird.

Wächst der Winkel i, so wächst auch zufolge der Gleichung

$\sin \gamma = \sin \omega \sin i$ (da bei dieser Bewegung der Libelle der Winkel ω ungeändert bleibt) der Winkel γ und somit auf Grund der Gleichung

$$\sin h = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \omega \sin i = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \gamma$$

auch h und die Blase bewegt sich gegen das rechts liegende Ende der Libelle.

Nimmt der Winkel i ab, so kann auf demselben Wege gezeigt werden, dass sich die Blase gegen das linke Ende der Libelle bewegen wird.

Ist das links liegende Axenende das vom Beobachter entferntere, so wird, wenn sich die Libelle dem Beobachter nähert, i abnehmen, und wachsen, wenn

sich die Libelle vom Beobachter entfernt; bei dieser Lage der Axe wird sich daher die Blase stets in entgegengesetzter Richtung mit den vorigen bewegen.

Wir können demnach allgemein sagen:

Wird die Libelle dem Beobachter genähert, so bewegt sich die Blase stets gegen das vom Beobachter entferntere Ende der Axe; gegen das näherliegende aber, wenn die Libelle von ihm entfernt wird.

Hat man durch einen auf die besprochene Weise gemachten Versuch die Lage der Libellenaxe erkannt, so wird man sie mit den entsprechenden Schräubchen im geforderten Sinne ändern und diese Correction so lange wiederholen, bis sich der Stand der Blase bei der erwähnten kleinen Bewegung der Libelle nicht mehr ändert, wo sich dann die Libellenaxe mit der Geraden in derselben verticalen Ebene befindet und $i = 90^0$ ist.

Differenziirt man nämlich die Gleichung

$$\sin h = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \omega \sin i$$

nach i, da die Winkel ω und η im vorliegenden Falle constante Grössen sind, so hat man $\quad d\,h \cos h = \cos \eta \sin \omega \,.\, \cos i \,.\, d\,i\,,$

$$d\,h = \frac{\cos \eta \cos \omega}{\cos h} \,.\, \cos i \,.\, d\,i\,.$$

Für eine sehr kleine Aenderung $d\,i$ von i wird demnach $d\,h$ nur dann gleich Null, wenn $i = 90^0$.

Dieses folgt auch aus dem Umstande, dass für $i = 90^0$ der Werth von h ein Maximum wird.

Für $i = 90^0$ hat man nun:

$$\sin h = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \omega$$

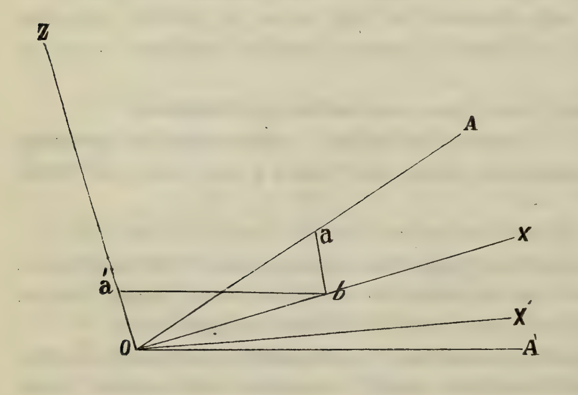
und Gl. (8) $\quad \cos \omega_{,} = \cos \eta \cos \omega - \sin \eta \sin \omega$, also

$$\sin h = \sin (\omega + \eta)$$

$$\cos \omega_{,} = \cos (\omega + \eta), \text{ folglich}$$

$$h = \omega' = \omega + \eta\,.$$

8.



Hat man die Axe der Libelle in die durch O X und O X′ (Fig. 5) gelegte verticale Ebene gebracht, und hat sie die Richtung O A, so ist

$\angle\, AOX = \omega$

$\angle\, XOX' = \eta$

$\angle\, AOX' = \omega_{,} =$

$\quad = \omega + \eta = h\,.$

Ist die Lesung an den Blasenenden

rechts $= r$

links $= l$, so ist (§. 2)

$$h = \frac{r - l}{2}.$$

Es sei die Länge der Libelle = O a. Legt man die Libelle um, so dass das Ende O nach b, und das Ende a nach a' fällt, so ist wegen

$$O\,b = O\,b$$
$$a\,b = a'\,O$$
$$\angle\, a\,b\,O = \angle\, a'\,O\,b = 90^0 \text{ auch}$$
$$\angle\, a'\,b\,O = \angle\, a\,O\,b = \omega;$$

die Libellenaxe hat demnach nach der Umlegung die gleiche Neigung zur Geraden O X wie vor derselben.

Ist die Neigung der Libellenaxe gegen den Horizont nach der Umlegung gleich h' und zieht man durch O die Gerade O A' zu a' b parallel, so ist

$$h' = \angle\, A'\,O\,X' = \angle\, A'\,O\,X - \angle\, X\,O\,X',$$

oder

$$h' = \omega - \eta.$$

Steht nach der Umlegung das Blasenende

rechts auf r'

links „ l', so ist

$$h' = \frac{l' - r'}{2} = -\frac{r' - l'}{2};$$

wir haben also die Gleichungen

$$\omega + \eta = \frac{r - l}{2}$$

$$\omega - \eta = -\frac{r' - l'}{2}, \text{ folglich}$$

$$(12) \quad . \; . \; . \quad \omega = \frac{r - l}{4} - \frac{r' - l'}{4} = \frac{(r - r') - (l - l')}{4}$$

$$(13) \quad . \; . \; . \quad \eta = \frac{r - l}{4} + \frac{r' - l'}{4} = \frac{(r + r') - (l + l')}{4}.$$

Aus der letzten Gleichung ergibt sich der folgende Lehrsatz:

Hat man die Röhrenlibelle in so weit rectificirt, dass ihre Axe mit der Geraden, auf welche sie gestellt oder gehängt wird, in dieselbe verticale Ebene fällt, so kann man mit ihr die Neigung (η) dieser Geraden gegen den Horizont finden, indem man den Stand der beiden Blasenenden vor und nach der Umlegung abliest und die Neigung (η) aus der Gleichung (13) berechnet.

9.

Um die zweite Operation bei der Rectification der Libelle durchzuführen, nämlich die Axe derselben parallel zur Geraden, auf der sie sich befindet, zu stellen, muss man die gefundene Neigung h der Libellenaxe gegen den Horizont um den Winkel ω vermindern. Ihre Neigung gegen den Horizont wird dann sein

$$\frac{r - l}{2} - \omega = \frac{r - l}{4} + \frac{r' - l'}{4} = \eta, \text{ welcher Werth}$$

der Neigung der Geraden gegen den Horizont gleich ist, somit die Libellenaxe zur Geraden parallel gestellt.

Man macht diese Correction mittelst der Schräubchen, welche die Lage der Libellenaxe in verticaler Richtung ändern, indem man die Mitte der Blase auf den Scalentheil η stellt, oder — wie man zu sagen pflegt — die Blase in η einspielen macht.

Da durch die zweite Correction der Libelle die erste gelitten haben könnte, so wird letztere wiederholt und so mit den Correctionen fortgefahren, bis beide mit der gewünschten Schärfe durchgeführt sind.

Will man, ohne die zweite Correction der Libelle vorgenommen zu haben, die Axe (Gerade), auf der sie sich befindet, horizontal stellen, so muss man die Neigung der Libellenaxe, nämlich $\frac{r-l}{2}$ um η vermindern; man findet dann

$$\frac{r-l}{2} - \eta = \frac{r-l}{4} - \frac{r'-l'}{4} = \omega$$ als die Neigung

der Axe der Libelle gegen den Horizont. Diese Grösse (Gl. 13) ist aber eben die Neigung der Libellenaxe zur Geraden, mithin diese horizontal.

Diese Stellung wird nicht durch die an der Libellenfassung befindlichen Schräubchen, sondern durch jene Schraube bewirkt, welche die Neigung der Geraden ändert.

Hat man die zweite Correction der Libelle ebenfalls vor der Horizontalstellung der Geraden durchgeführt, so steht, wie wir oben fanden, die Mitte der Blase auf

$$\eta = \frac{(r+r')-(l+l')}{4}.$$

Bei der Aenderung dieser Lesung um η wird demnach die Blase in O einspielen und es werden bei einer vollkommen rectificirten Libelle die Lesungen an beiden Enden der Blase, wenn Libellenaxe und Gerade horizontal stehen, einander gleich sein.

10.

Aus dem Gesagten ergeben sich auch sehr einfach die Lesungen an den beiden Blasenenden für eine bestimmte Stellung der Geraden auf welche die Libelle gesetzt wird und der Libellenaxe selbst.

1. Bezeichnet man, wenn die Axe der Libelle parallel zur Geraden gestellt ist, die Lesung am Blasenende

rechts mit R
links „ L, so ist nach dem früher Gezeigten

$$\frac{R-L}{2} = \frac{r-l}{4} + \frac{r'-l'}{4},$$ oder

$$R - L = \frac{r-l}{2} + \frac{r'-l'}{2},$$ und vorausgesetzt,

dass sich die Länge der Blase nicht geändert habe, ist zugleich

$$R + L = r + l = r' + l'.$$

Man erhält daher für R und L:

$$(14) \ldots \begin{cases} R = \frac{3r + l}{4} + \frac{r' - l'}{4} \\ L = \frac{3l + r}{4} - \frac{r' - l'}{4}, \end{cases}$$ und auch

$$(15) \ldots \begin{cases} R = \frac{3r' + l'}{4} + \frac{r - l}{4} \\ L = \frac{3l' + r'}{4} - \frac{r - l}{4}. \end{cases}$$

Es ist leicht einzusehen, dass

$$\frac{3r + l}{4} + \frac{r' - l'}{4} = \frac{3r' + l'}{4} + \frac{r - l}{4}$$ sei;

denn man hat

$$3r' + l' = 3(r' + l') - 2l' = 3(r + l) - 2l',$$ also

$$\frac{3r' + l'}{4} + \frac{r - l}{4} = \frac{3(r + l) - 2l' + r - l}{4} =$$

$$= \frac{3r + l}{4} + \frac{l + r - 2l'}{4} = \frac{3r + l}{4} + \frac{l' + r' - 2l'}{4} =$$

$$= \frac{3r + l}{4} + \frac{r' - l'}{4}.$$

Eben so kann gezeigt werden, dass

$$\frac{3l' + r'}{4} - \frac{r - l}{4} = \frac{3l + r}{4} - \frac{r' - l'}{4}$$ sei.

Auf diese Lesungen Gl. (14) und (15) muss das rechte und linke Blasenende zu stehen kommen, wenn die Axe der Libelle parallel zur Geraden ist.

2. Wurde die Gerade in die horizontale Lage gebracht, ohne die Libellenaxe vorerst zu ihr parallel gestellt zu haben, und entsprechen für diese Richtung der Geraden die Lesungen

am Blasenende rechts $= R'$

„ „ links $= L'$, so hat man die Gleichungen

$$\frac{R' - L'}{2} = \frac{r - l}{4} - \frac{r' - l'}{4}$$

$$R' + L' = r + l = r' + l',$$ aus denen man erhält

$$(16) \ldots \begin{cases} R' = \frac{3r + l}{4} - \frac{r' - l'}{4} \\ L' = \frac{3l + r}{4} + \frac{r' - l'}{4}, \end{cases}$$ oder auch

$$(17) \ldots \begin{cases} R' = \frac{3l' + r'}{4} + \frac{r - l}{4} \\ L' = \frac{3r' + l'}{4} - \frac{r - l}{4}. \end{cases}$$

Auf ähnliche Art, wie früher, kann auch hier gezeigt werden, dass

$$\frac{3r + l}{4} - \frac{r' - l'}{4} = \frac{3l' + r'}{4} + \frac{r - l}{4}$$ und

$$\frac{3l + r}{4} + \frac{r' - l'}{4} = \frac{3r' + l'}{4} - \frac{r - l}{4}$$ ist

Werden die Blasenenden auf diese Lesungen gestellt, so ist die Gerade horizontal.

3. Hat man die Libellenaxe parallel zur Geraden gestellt und will nun beide horizontal machen, so hat man die oben (Nr. 1) gefundenen Werthe von R und L um die Grösse

$$\eta = \frac{r - l}{4} + \frac{r' - l'}{4} \text{ zu ändern.}$$

Bezeichnet man die neuen Lesungen mit R'' und L'', so findet man

$$(18) \ldots \begin{cases} R'' = R - \eta = \dfrac{r + l}{2} = \dfrac{r' + l'}{2} \\ L'' = L + \eta = \dfrac{r + l}{2} = \dfrac{r' + l'}{2}, \end{cases}$$ dem im §. 9 Gesagten entsprechend.

4. Hat man die Gerade zuerst horizontal gemacht und will dann auch die Libellenaxe horizontal stellen, so werden die (Nr. 2) gefundenen Werthe von R' und L' um die Grösse

$$\omega = \frac{r - l}{4} - \frac{r' - l'}{4} \text{ zu ändern sein.}$$

Sind die neuen Lesungen R''' und L''', so erhält man

$$(19) \ldots \begin{cases} R''' = R' - \omega = \dfrac{r + l}{2} = \dfrac{r' + l'}{2} \\ L''' = L' + \omega = \dfrac{r + l}{2} = \dfrac{r' + l'}{2}, \end{cases}$$ wie früher.

11.

Man pflegt mit der Rectification der Instrumente, die man zum Behufe der mit ihnen zu machenden Messungen vornimmt, in der Regel auch eine Revision der Rectification der Libelle zu verbinden. Zu diesem Zwecke stellt man die Libellenaxe mit der Schraube, welche die Neigung der Axe, auf welche die Libelle gestellt oder gehängt wird, ändert so, dass die Lesungen r und l an den beiden Enden der Blase nicht bedeutend von einander abweichen und prüft zuerst (nach §. 7), ob Libellenaxe und Gerade (Axe, auf der sich die Libelle befindet) in einer verticalen Ebene liegen.

Sollte dies nicht der Fall sein, so verbessert man den vorhandenen Fehler auf die im genannten Paragraphe erläuterte Weise, und stellt dann mit derselben Schraube, wie früher, die Libellenaxe genau horizontal, so dass

$$r = l \text{ sein wird.}$$

Man legt nun die Libelle um und, gesetzt, man findet die Lesungen

$$\text{rechts} = r'$$
$$\text{links} = l'.$$

Nach dem (im §. 10 Nr. 1) Gezeigten muss allgemein, wenn die Libellenaxe zur Geraden parallel ist, dem rechtsliegenden Blasenende die Lesung

$$R = \frac{3r' + l'}{4} + \frac{r - l}{4}$$ und dem links liegenden die Lesung

$$L = \frac{3\,l' + r'}{4} - \frac{r - l}{4}$$ entsprechen.

Findet man bei der Umlegung, dass auch

$r' = l'$ ist, so ist die Libellenaxe auch parallel zur Geraden, mithin ebenfalls horizontal; denn führt man diese Gleichheit der Werthe r' und l' in unsere soeben angeführten Bedingungsgleichungen ein, so geben sie die Werthe

$R = L = r' = l'$ für den Parallelismus der genannten beiden Linien.

Sind aber r' und l' ungleich, so hat man, da $r = l$, auch

$$r + l = 2\,r = 2\,l = r' + l' \text{ und}$$

$$2\,(r - l') = r' - l'$$

$$\frac{r - l'}{2} = \frac{r' - l'}{4}.$$

Wir haben demnach

$$R = \frac{3\,r' + l'}{4} = r' - \frac{r' - l'}{4} = r' - \frac{r - l'}{2}$$

$$L = \frac{3\,l' + r'}{4} = l' + \frac{r' - l'}{4} = l' + \frac{r - l'}{2}.$$

Will man die Libellenaxe parallel zur Geraden stellen, so wird man die nach der Umlegung erhaltenen Lesungen r' und l' um die Grösse $\frac{r - l'}{2}$ zu ändern haben.

Will man schliesslich noch beide Richtungen horizontal machen, so hat man nach §. 10 Nr. 3 die soeben gefundenen Werthe

$$R = r' - \frac{r - l'}{2}$$

$$L = l' + \frac{r - l'}{2}$$ so zu ändern, dass die neuen

Lesungen R'' und L''

$$R'' = L'' = \frac{r + l}{2} = \frac{r' + l'}{2} = r = l$$ sind.

Da nun

$$R'' = R - \frac{r - l'}{2} = (r' - \frac{r - l'}{2}) - \frac{r - l'}{2} = r' + l' - r = r = l$$

und

$$L'' = L + \frac{r - l'}{2} = (l' + \frac{r - l'}{2}) + \frac{r - l'}{2} = r = l,$$ so folgt die

bekannte Regel:

Um die Gerade horizontal und zugleich die Libellenaxe parallel zur Geraden zu stellen, mache man die Libellenaxe mittelst der Schraube, welche die Neigung der Geraden ändert, horizontal, wo dann die Lesungen an den beiden Enden $r = l$ sind. Man lege dann die Libelle um und es stehen die Blasenenden

auf r' und l'. Nun verbessere man die Lesung r' um $\frac{r-l'}{2} = \frac{r'-l'}{4}$ mittelst der Schräubchen an der Libelle, und dann um dieselbe Grösse mit der Schraube, welche die Neigung der Geraden gegen den Horizont ändert, so dass man für die Stände den Blasenenden wieder r = l erhält. Hiemit ist die Libellenaxe parallel zur Geraden und beide zugleich horizontal gestellt.

12.

Um das in §§. 8—11 Gesagte mit einem Beispiele zu erläutern, setze man, es gebe die Libelle auf eine Axe gesetzt folgende Lesungen

$$r = 20 \qquad l = 8 \quad \text{und nach der Umlegung}$$
$$r' = 12 \qquad l' = 16\,,$$

so folgt aus Gl. (12) und (13)

$$r - r' = +8 \qquad l - l' = -8$$
$$r + r' = 32 \qquad l + l' = 24\,, \quad \text{somit}$$
$$\omega = +4$$
$$\eta = +2\,.$$

Zur Parallelestellung der Libellenaxe mit der Geraden, auf der sie sich befindet, hat man §. 10 Gl. (14) und (15):

$$\frac{3r + l}{4} = 17 \qquad \frac{3r' + l'}{4} = 13$$
$$\frac{r' - l'}{4} = -1 \qquad \frac{r - l}{4} = +3$$
$$R = 16 \qquad R = 16\,,$$

ferner:

$$\frac{3l + r}{4} = 11 \qquad \frac{3l' + r'}{4} = 15$$
$$L = 12 \qquad L = 12\,.$$

Will man Gerade und Libellenaxe horizontal stellen, so hat man §. 10 Nr. 3:

$$R = 16 \qquad L = 12$$
$$\eta = +2 \qquad \eta = +2$$
$$R'' = 14 \qquad L'' = 14\,.$$

Um die Gerade, auf der sich die Libelle befindet, horizontal zu stellen, hat man §. 10 Gl. (16) und (17)

$$\frac{3r + l}{4} = 17 \qquad \frac{3r' + l'}{4} = 15$$
$$\frac{r' - l'}{4} = -1 \qquad \frac{r - l}{4} = +3$$
$$R' = 18 \qquad R' = 18\,,$$

ferner:

$$\frac{3\,l + r}{4} = 11 \qquad \frac{3\,r' + l'}{4} = 13$$

$$L' = 10 \qquad L' = 10\,.$$

Soll nun auch die Libellenaxe horizontal gestellt werden, so hat man §. 10 Nr. 4

$$R' = 18 \qquad L' = 10$$
$$\omega = +4 \qquad \omega = +4$$
$$R''' = 14 \qquad L''' = 14\,.$$

Will man endlich (nach §. 11) die Libellenaxe und Gerade einander parallel und zugleich horizontal stellen, so hat man

$$r = 14 \qquad l = 14$$
$$r' = 6 \qquad l' = 22$$
$$\frac{r' - l'}{4} = \frac{r - l'}{2} = -4\,,$$ also die Lesungen,

wenn Libellenaxe und Gerade parallel

$$R = 10 \qquad L = 18\,,$$

und wenn beide zugleich horizontal sind

$$R'' = 14 \qquad L'' = 14\,.$$

13.

Die beiden in den §§. 7—9 gelehrten Correctionen werden allzeit durchzuführen sein, wenn die Röhrenlibelle zur Horizontalstellung cylindrischer Axen, zur Bestimmung ihrer Neigung, zur Ermittelung der Lage des Nullpunctes des Nonius gegen den Horizont bei den Alhidaden der Verticalkreise etc. etc. verwendet wird.

Gebraucht man selbe als Setzlibelle zur Horizontalstellung von Ebenen, so fällt die erste Correction (§. 7) weg, indem in diesem Falle ihre Axe nicht mit einer Linie oder Richtung, sondern mit allen in einer Ebene möglichen Richtungen, d. h. mit der Ebene selbst parallel sein muss, und daher nur die Correction im verticalen Sinne zur Herstellung dieses Parallelismus nothwendig ist.

Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora

von

Mähren und Oesterr. Schlesien.

II. Pilze und Myxomyceten.

(Erste Folge.)

Bearbeitet von **G. v. Niessl.**

Vorgelegt in der Sitzung vom 14. December 1864.

Mit einer Tafel. (Taf. II.)

Vorwort.

Ich übergebe die nachfolgende Arbeit dem Drucke mit dem vollen Bewusstsein ihres geringen Werthes. Der Nutzen von Verzeichnissen, wie das nachfolgende, wird noch vermindert, wenn in der Systematik der Abtheilungen, über welche sie sich erstrecken, so unfertige Verhältnisse herrschen, wie heutzutage bei den Pilzen, während sich die Umstände bei Aufzählung der übrigen Kryptogamen viel günstiger gestalten. Angesichts dieser Schwierigkeiten habe ich das Ziel im Auge gehalten, mein Material so zu ordnen, dass es, von verschiedenen Gesichtspuncten aus, für Jene, die es zu benützen gedenken, übersichtlich erscheine. Es beziehen sich diese Bemerkungen namentlich auf die neueren Ansichten vom Dimorphismus (oder besser Polymorphismus) der Pilzarten, durch welche die specifische Individualität eines ganzen Formenheeres in wohlbegründeten Zweifel gezogen wird. Die eifrigsten Verfechter der Tulasne'schen Ansichten werden es mir, wie ich hoffe, verzeihen, dass ich in einer solchen Arbeit noch nicht als Thatsache behandle, was durch eine Reihe sorgfältiger Beobachtungen und Untersuchungen erst völlig zu erweisen ist. Selbst zur Hypothese vom Polymorphis-

mus hinneigend, war es mir zumeist zu thun, die Anordnung der Formen — denen ich einstweilen ihre specifische Geltung gelassen habe — so zu treffen, dass jene, welche als Spermatien-, Conidien- oder Stylosporenformen angesehen werden, in der Regel selbstständige Gruppen bilden. Dieser Vorgang wurde bei den Uredineen, soweit es möglich war, eingehalten.

Die Nebenformen der Ascomyceten wurden — mit Ausnahme der unter den Hyphomyceten verbliebenen Conidienformen und der unter die Tremellini eingereihten — in zwei grosse Gruppen: die Pyrenomycetes spurii (aber nicht ganz im Sinne De Bary's) und die Melanconiei Berkel. zusammengefasst und den Gymnomyceten näher gestellt als den Ascomyceten, was nach morphologischen Grundsätzen gerechtfertigt erscheinen dürfte, so lange man ihnen ihren specifischen Character lässt.

Ein Aehnliches gilt von den Myxogasteren oder Myxomyceten, welche von den eigentlichen Pilzen als selbstständige Abtheilung getrennt wurden, worüber man an seinem Orte das Weitere nachsehen wolle.

Im Wesentlichen bin ich der Anordnung De Bary's*) gefolgt. Doch wurden einige ausgesprochene echte Sphæriaceen, z. B. Valsa**) und Rabenhorstia an den ihnen gehörigen Ort gestellt. Es wird auch nicht befremden, dass ich eine Anzahl Gattungen, welche von dem eben genannten verehrten Mycologen zum Theile schon als zweifelhaft unter die Hypho- und Gymnomyceten gereiht wurden, zu den Melanconieen und unechten Pyrenomyceten einreihte. So: Stilbospora, Asterosperma und selbst Coryneum einerseits, Polynema, Leptostroma u. a. andererseits.***) Ebenso wurden auch mit Rücksicht auf die Fructification einige Gattungen anderer Ordnungen an ihren Platz gestellt, so z. B. Labrella Corda (non Fries), Tympanis, Lophium u. a.

---

*) De Bary: Dispositio systematica generum fungorum; in Streinz: Nomenclator fungorum. 1862. p. 722.

**) Berkeley outlines of british fungology. 1860. p. 389 bezüglich der Gattung Valsa. Rabenhorstia hat aber ebenfalls Schläuche, in denen die Sporen sich bilden.

***) Berkeley a. a. O.

Eine Anzahl mir neu scheinender Formen habe ich gewissenhaft untersucht und beschrieben, worunter auch die bereits einmal als solche bezeichnete Gattung Microstroma. Diese Beschreibungen, sowie einige Nebenbemerkungen werden, wie ich hoffe, der Uebersicht keinen Schaden thun; im letzteren Falle würde ich bedauern, sie nicht, meiner ersten Absicht gemäss, am Schlusse angehängt zu haben.

Vom allgemein Systematischen auf die localen Verhältnisse übergehend, habe ich vor Allem der Literatur zu erwähnen, welche die in Rede stehende Abtheilung aus der mährisch-schlesischen Flora behandelt. Sie bietet, mit Ausnahme einer einzigen Arbeit, nur Weniges für den vorliegenden Zweck.

Ich zähle hier auf, was mir bekannt geworden:

Rabenhorst Dr. L. Deutschlands Kryptogamen-Flora etc. 1. B. Pilze. Leipzig 1844.

Es wurde daraus ein einziger mährischer Fundort, nämlich (p. 296) für Phlyctospora fusca Corda, gezogen.

Pokorny Dr. Alois. Die Vegetationsverhältnisse von Iglau etc. Wien 1852.

In diesem Werkchen werden aus der Umgebung Iglau's 40 Pilzarten aufgezählt.

Reichhardt Dr. H. W. Nachtrag zur Flora von Iglau in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien. Band 5. 1855. Abhandl. p. 485.

Enthält 284 Arten,*) ebenfalls aus der Umgebung Iglau's. Ich habe die gesammelten Exemplare nicht gesehen, die verzeichneten Arten aber — einige augenscheinliche Irrthümer abgerechnet — unter der Garantie des Finders angeführt.

Marquart Friedrich. Beschreibung der in Mähren und Schlesien am häufigsten vorkommenden essbaren und schädlichen Schwämme. Brünn 1842.

Eine für unseren Zweck höchst unwesentliche Compilation, welche nur deshalb berücksichtigt werden musste, weil das Florengebiet ausdrücklich bezeichnet ist. Fundorte sind fast bei

---

*) Nro. 70—79 incl., d. i. Ozonium, Rhizomorpha, Erineum und Phyllerium abgerechnet.

keiner Art angegeben, wie denn überhaupt der Autor das Floristische als ausserhalb seines Zweckes liegend ansah.

Einige unbedeutende, kaum nennenswerthe Notizen finden sich noch in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien und den Jahresheften der naturhistorischen Section der k. k. Gesellschaft für Ackerbau etc. in Brünn.

Leider muss ich noch in Kürze zweier Arbeiten gedenken, welche sich die Pilzflora unseres Gebietes auch zum Theil als Vorwurf genommen haben. Ueber Dr. Kolenati's Höhenflora des Altvaters, in welcher auch einige Pilze aufgezählt werden, ziehe ich um so lieber den Schleier des Vergessens, als ich die Exemplare, welche den betreffenden Angaben zu Grunde gelegen haben mochten, selbst gesehen habe. Jenen, welche das Vernachlässigen derselben nicht entschuldigen wollten, bemerke ich, dass vor dem Entstehen dieser Höhenflora, des Autors wenige Aufsammlungen, soweit sie hieher gehören, von mir durchgesehen und bestimmt, von jenem aber unter ganz anderen Namen veröffentlicht wurden. Das **Aecidium roseum** mit rosenrothen Sporen habe ich nur als rothe Flecken auf Vaccinium Vitis idaea, wie sie der Entwickelung von **Septoria stemmatea** manchmal vorausgehen, gesehen. Dergleichen Allotria können also hier ohne Weiteres übergangen werden.

Die zweite dieser Arbeiten ist: Pátek Johann. Die Giftgewächse Mährens und Schlesiens. Brünn 1847. — in welcher auch eine sehr unvollständige Aufzählung gesundheitsschädlicher Schwämme gegeben wird. Ich habe hiezu nur zu bemerken, dass das Vertrauen Desjenigen, der eine vorhergegangene Arbeit benützt, im äussersten Falle nur so weit gehen dürfe, als er noch im Zweifel über die Befähigung ihres Autors hiezu ist. Den **Clathrus cancellatus,** welcher dort angeführt wird, habe ich weggelassen; das Uebrige ist unwesentlich.

Allen Jenen, welche mir das von ihnen Gesammelte mittheilten, und es sind dies fast alle Botaniker unseres kleinen Kreises, danke ich auf's Herzlichste für ihre Unterstützung und wünsche nur, dass sie ihre Aufmerksamkeit noch lebhafter auch den Pilzen zuwenden möchten. Ganz besonders zu Dank ver-

pflichtet fühle ich mich aber meinem lieben Freunde Dr. J. Kalmus und dem verehrten Vereinsmitgliede Herrn Carl Stoitzner in Chrostau, welche systematisch sammelten und mich durch viele schöne Funde erfreuten.

In gleicher Weise freundlich ist mir auch Herr Stadtphysikus Dr. Leop. Beer entgegengekommen, indem er mir seine werthvollen Aufzeichnungen über die in Brünn zu Markt kommenden Schwämme zum beliebigen Gebrauche gütigst überliess.

In die Reihe der Männer, welche an meinen Bestrebungen einen freundlichen Antheil nahmen, darf ich auch wohl einige, weit über die Gränze unseres Vaterlandes rühmlichst bekannte Kryptogamisten, die Herren: Dr. Rabenhorst in Dresden, Auerswald in Leipzig und Fuckel in Oestrich, zählen. Ihrer gütigen Unterstützung verdanke ich eine wesentliche Förderung meiner Studien in dieser Richtung.

Durch das Wohlwollen der Herren Professoren Dr. Ed. Fenzl, Director des botanischen Gartens in Wien, und Dr. Vincenz Kosteletzky in Prag wurde es mir möglich, in grössere, sonst schwer zugängliche Erzeugnisse der Fachliteratur Einsicht zu nehmen. Ich habe die Gelegenheit möglichst benützt, gleichwohl gestehe ich gerne zu, dass noch beträchtliche Lücken in dieser Beziehung auszufüllen sind.

Ich glaube bei dieser Gelegenheit einige Worte über die Art und Weise, wie die benützten literarischen Hülfsmittel ersichtlich gemacht wurden, bemerken zu müssen. Man wird zugeben, dass es bei dergleichen Arbeiten für den Leser sehr wichtig ist, zu erkennen, auf welche Autorität hin der Verfasser zur Ueberzeugung von der Identität der betreffenden Art gelangt ist. Deshalb habe ich es nicht für Raumverschwendung ansehen können, dass ich von den mir zu Gebote stehenden Quellen immer wenigstens die wichtigste anführte. Fundamentalwerke, wie z. B. die von Fries, sind in der Regel nur dort citirt — wenn sie gleich überall, wo es anging, sorgfältig zu Rathe gezogen wurden — wo mir eine andere Quelle fehlte.

Von Synonymen habe ich fast nur die auf Rabenhorst's Handbuch bezüglichen angeführt, weil dieses Werk gewisser-

massen den letzten Sammelpunct unserer deutschen Florenliteratur in kryptogamischer Beziehung bildete.

Da es ohne Weitschweifigkeit geschehen konnte, so habe ich auch bei den von mir gesammelten Arten die Jahreszeit der Einsammlung notirt, wenngleich man derselben zwar wenig Wichtigkeit beilegen wird.

Indem man nun findet, wie freundlich der Verfasser unterstützt wurde, wird man anzunehmen berechtigt sein, dass das Resultat seiner Bemühungen auch ein besonders günstiges geworden. Leider kann ich dies, wenn ich das Geleistete überblicke, wenigstens in Bezug auf die Anzahl der aufgezählten Arten, es sind deren 1274, nicht sagen. Sie bildet wohl kaum den dritten Theil der im Florengebiete aller Wahrscheinlichkeit nach vorkommenden. Besonders schlecht kommt dabei unser Schlesien weg, welches nur bei den Excursionen in die Sudeten berührt wurde. Dagegen wird man, abgesehen von den neu beschriebenen, einige Arten finden, welche bisher selbst der deutschen Flora gefehlt haben dürften, z. B. den **Marasmius graminum Berk.** und die schöne **Peziza mirabilis Borc.**

Ich kann hingegen wohl Einiges zur Entschuldigung dieses verhältnissmässig unbedeutenden Resultates anführen. Erstlich sind es erst fünf Jahre, dass ich in unserem Gebiete sammle; dann liegt das Studium, dessen Resultate hier vorliegen, meinem Berufskreise ferne, so dass es nur als eine angenehme Ergänzung zum Fachstudium, welches mich häufig in's Freie führt, zu betrachten ist.

Ohne dem Lückenhaften und Unreifen das Wort zu reden, darf ich hier die Erinnerung anschliessen: wie viele Arbeiten überhaupt verloren gehen, wenn man sich beschränkt, nur ein Ganzes und Vollkommenes zu liefern. Lebhafter kann ich die Gedanken, die mich bewegen, dem Leser nicht mittheilen, als wenn ich ihn ferner daran erinnere, was wohl aus der, für unser Land so werthvollen Arbeit, meines hingeschiedenen Freundes Nave, die den Reigen unserer Mittheilungen eröffnete, geworden wäre, wenn er mit der Veröffentlichung derselben noch ein Jahr zugewartet hätte! Sie wäre uns ganz und gar verloren gewesen!

Indem ich also ohne jeglichen Anspruch niederlege, was bisher gewonnen wurde, hoffe ich um so eher recht bald ausgiebige Nachträge liefern zu können, als es ja bekannt ist, dass man desto mehr findet, je mehr man kennt. Sollte mir selbst dies nicht vergönnt sein, so wird wohl ein Anderer weiterführen, was hier mit Ernst und gutem Willen begonnen wurde.

G. v. Niessl.

Erklärung der am häufigsten gebrauchten Abkürzungen.

ann. sc. nat. Annales des sciences naturelles. Paris. Die römische Zahl gibt die Nummer der Serie, die arabische die des Bandes an.

Bail syst. Das System der Pilze, bearbeitet von Dr. Th. Bail.

De Bary Brandpilze. Untersuchungen über die Brandpilze etc. von A. de Bary.

De Bary Mycetozoen. Die Mycetozoen (Schleimpilze). Ein Beitrag zur Kenntniss der niedersten Organismen von Dr. A. de Bary.

Berk. outl. Outlines of British fungology etc. by the M. J. Berkeley.

Bon. Abhandl. Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie von Dr. H. F. Bonorden in den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle.

Bon. Coniomyceten. Zur Kenntniss einiger der wichtigsten Gattungen der Coniomyceten und Cryptomyceten von Dr. Bonorden.

Bon. Myc. Handbuch der allgemeinen Mykologie etc. von Dr. H. F. Bonorden.

bullet. ac. Belg. Bulletin de l'Academie royale de Belgique. Die römischen und arabischen Zahlen haben dieselbe Bedeutung, wie bei den Annales.

Corda ic. fung. Icones fungorum hucusque cognitorum auctore A. C. J. Corda.

Fries el. fung. Elenchus fungorum etc. auctore Elias Fries.

Fries s. m. Systema mycologicum etc. auctore El. Fries.

Fries s. v. Eliæ Fries summa vegetabilium Scandinaviæ etc.

Fuckel en. fung. nass. Enumeratio fungorum Nassoviæ, collectorum a Leopoldo Fuckel.

Hedw. Hedwigia. Ein Notizblatt für kryptogamische Studien etc., redigirt von Dr. L. Rabenhorst.

H. Hoffm. ic. anal. Icones analyticæ fungorum etc. von Hermann Hoffmann.

Holmsk. otia. Beata ruris otia fungis danicis impensa auct. Th. Holmskjold.

Krombh. Naturgetreue Abbildungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme von J. V. Krombholz.

Kunze myc. H. Mykologische Hefte, herausgegeben von G. H. Kunze und J. K. Schmidt.

Marq. Marquart, Beschreibung etc. wie oben. ***o. F.*** ohne Fundort.

Nees syst. System der Pilze und Schwämme von Dr. C. G. Nees v. Esenbeck.

Fr. Nees syst. Das System der Pilze etc. von Dr. Th. Friedr. Ludw. Nees von Esenbeck und A. Henry.

De Notaris sfer. it. Sferiacei italici per G. de Notaris.

Pers. ic. et descr. Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum auct. C. H. Persoon.

Pers. ic. pict. Icones pictæ rariorum fungorum auct. C. H. Persoon.

Pok. Vegetationsverhältnisse etc. wie oben.

Pringsh. Jahrb. Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik von Dr. N. Pringsheim.

Rbh. herb. myc. Herbarium vivum mycologicum, herausgegeben von Klotsch, fortgesetzt von Dr. L. Rabenhorst.

Rbh. fl. Cr. Handbuch etc. wie oben.

Rbh. fungi europ. Fungi europæi exsiccati, herausgegeben von Dr. Ludwig Rabenhorst.

Reichh. p. Nachtrag etc. wie oben.

Schæff. D. Jacobi Christiani Schæfferi fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones.

Tratt. essb. Schw. Die essbaren Schwämme des österr. Kaiserstaates von Leopold Trattinik.

F. S. H. W. Frühling, Sommer, Herbst, Winter. Die Zeit der Einsammlung, welche allerdings nicht immer mit der der besten Entwickelung zusammentrifft.

Andere minder häufige Citate, wie z. B. Verhandlungen von Vereinen, oder Mohl und Schlechtendal's botanische Zeitung sind wenig oder gar nicht abgekürzt.

A. Mycetes.

I. ***Peronosporei*** *De Bary*

Dispositio systematica generum fungorum; in Streinz Nomenclator fungorum p. 722 und ann. scienc. nat. XX.

1. **Peronospora infestans** *de By. synopsis Peronosporacearum. ann. sc. nat. exc. in Hedwigia 3. B. p. 131. P. devastatrix Casp.* Auf den Blättern von Solanum tuberosum in feuchten Jahren gemein. S.

2. **Peronospora nivea** *de By. a. a. O. p. 132. P. Umbelliferarum Casp.* Auf den Blättern von Pimpinella nigra bei Ottnitz; vorzüglich aber an Aegopodium Podagraria bei Brünn, Jehnitz, Lettowitz, Zwittau und im mähr. schles. Gesenke. F. S.

3. **Peronospora pusilla** *de By. a. a. O. p. 132.* Auf den Blättern von Geranium pratense um Brünn nicht selten. S. H.

4. **Peronospora pygmæa** *Unger; de By. a. a. O. p. 132.*

a) vulgaris *de By. a. a. O. p. 133. P. macrocarpa Corda ic.*

V. Taf. II. F. 21. Auf jungen Blättern von Anemone ranunculoides und nemorosa im Schreibwalde bei Brünn. F.

5. **Peronospora densa** *Rbh.; de By. a. a. O. p. 133.* An Blättern von Rhinanthus minor auf Sumpfwiesen bei Schebetein. F.

6. **Peronospora gangliformis** *de By. a. a. O. p. 133.* Auf den Blättern von Sonchus arvensis und Cirsium oleraceum bei Brünn und Adamsthal. S.

7. **Peronospora parasitica** *de By. a. a. O. p. 134.* An den Blättern, Stängeln, Stielen und Kapseln der Capsella Bursa Pastoris und Camelina dentata sehr gemein. F. S.

8. **Peronospora Corydalis** *de By. a. a. O. p. 134.* Auf Blättern von Corydalis solida im Schreibwalde und Paradeiswaldchen bei Brünn. F.

9. **Peronospora calotheca** *de By. a. a. O. p. 134.*

a) Asperulae *de By. a. a. O. p. 135.* Auf den Blättern von Asperula odorata bei Blansko. S.

b) Galii sylvatici. Auf Blättern von Galium sylvaticum bei Bisterz. F.

10. **Peronospora Alsinearum** *Caspary; de By. a. a. O. p. 135.* An Stellaria media auf Brachen bei Brünn. F.

11. **Peronospora Holostei** *Caspary; de By. a. a. O. p. 136.* An Stängeln, den Blättern und Kelchen jüngerer Pflänzchen von Holosteum umbellatum um Brünn und Schebetein sehr gemein. F.

12. **Peronospora effusa** *de By. a. a. O. p. 136.*

a) major *de By. a. a. O. p. 136.* Auf Blättern von Chenopodium hybridum und album bei Brünn. H.

b) minor *de By. a. a. O. p. 136.* Namentlich auf den Blättern der jungen Pflanze von Atriplex patula bei Brünn (1864) gemein. F.

13. **Peronospora Urticæ** *de By. a. a. O. p. 136.* Auf den Blättern von Urtica urens bei Brünn. (Dr. Kalmus.) S.

14. **Peronospora Ficariæ** *Tulasne; de By. a. a. O. p. 136.* An Ranunculus repens auf feuchten Wiesen bei Adamsthal und Schebetein. F. S.

15. **Peronospora Trifoliorum** *de By. a. a. O. p. 137.* Auf den Blättern von Medicago sativa bei Jehnitz sehr häufig. F.

16. **Peronospora grisea** *Unger; de By. a. a. O. p. 137.* An Veronica hederifolia bei Brünn. F.

17. **Peronospora arborescens** *de By. a. a. O. p. 137.* Auf den Blättern von Papaver somniferum bei Sloup. S.

18. **Peronospora Lamii** *A. Braun; de By. a. a. O. p. 138.* Auf Blättern und Stängeln von Lamium amplexicaule bei Brünn und Sloup. F. S.

19. **Peronospora alta** *Fuckel; de By. a. a. O. p. 139.* Auf den Blättern von Plantago major im Schreibwalde bei Brünn. F.

20. **Peronospora Potentillæ** *de By. a. a. O. p. 140. (?)*

b) Alchemillae. An den Blättern von Alchemilla vulgaris auf dem Leiterberge der Sudeten. S.

c) Poterii. Auf Blättern von Poterium Sanguisorba bei Namiest. F.

21. **Peronospora Dentariæ** *Rbh. fungi europæi Nro. 86.* Auf Blättern von Dentaria enneaphylla bei Eichhorn und Cardamine pratensis bei Brünn. F.

22. **Cystopus candidus** *Lév.; de By. a. a. O. p. 141. Uredo candida Pers. a. Rbh. fl. Cr.* An Stängeln, Blättern und Kapseln vieler Cruciferen, wie: Capsella Bursa Pastoris, Neslia paniculata, Camelina dentata, Euclydium syriacum, Sisymbrium panonicum u. a. gemein. F. H.

23. **Cystopus cubicus** *Fries; de By. a. a. O. p. 142. Uredo candida Pers. b. Rbh. fl. Cr.* Auf Blättern von Podospermum Jacquinianum bei Czeitsch. F.

II. Protomycetei *De Bary a. a. O. p. 722.*

24. **Protomyces endogenus** *Unger. Fr. Nees syst. T. 1. F. 1.* In den Stängeln von Galium Mollugo bei Iglau. (Reichh. p. 487.)

25. **Protomyces macrosporus** *Unger. De Bary Brandpilze. p. 15. T. II. F. 1. Physoderma gibbosum Wallr. Rbh. fl. Cr.* In den Blattstielen von Aegopodium Podagraria bei Brünn. S.

26. **Protomyces Menyanthis** *de By. Brandpilze. p. 19. T. II. F. 2.* Auf frischen Blättern von Menyanthes trifoliata bei Namiest. F.

III. Chytridiei *De Bary et Woronin in den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Band III. H. II. p. 22.*

27. **Synchytrium Taraxaci** *de By. et Woronin a. a. O. p. 46. Rbh. fungi eur. Nro. 698.* Auf lebenden Blättern von Taraxacum officinale bei Brünn. S.

28. **Chytridium Anemones** *de By. et Woronin a. a. O. p. 50. T. II. Septoria, Sphæria et Dothidea Anemones auct. partim!* An abgestorbenen Blättern von Anemone nemorosa bei Brünn und Jehnitz mit echter Septoria Anemones gemischt. Besonders schön violett auf jungen frischen Blättern derselben Art bei Bisterz. F.

IV. Mucorini *De Bary a. a. O. p. 722.*

29. **Pilobolus cristallinus** *Tode. Nees syst. I. F. 81.* Auf vertrocknetem Rinderkoth an feuchten Orten bei Brünn und Lettowitz. S. H.

30. **Mucor Mucedo** *L. Bon. Abhandl. p. 105.* Auf feuchtem Brode häufig. (Hieher: Empusa Nro. 94 und Achlya (?) Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. II. Abh. p. 58.)

31. **Mucor caninus** *Pers. Bon. Abhandl. p. 106.* Auf feuchtem Hundekoth bei Iglau (Reichh. p. 490) und bei Brünn. W.

32. **Mucor stercorea** *Tode. Bon. Abhandl. p. 107.* An faulenden Thierleichen bei Iglau. (Reichh. p. 490.) An Menschenkoth bei Brünn. S.

33. **Mucor fusiger** *Fries. Bon. Abhandl. p. 108.* Auf faulenden Clavaria- und Boletus-Arten bei Iglau. (Reichh. p. 490.)

34. **Mucor flavidus** *Link. Bon. Abhandl. p. 110.* Auf Clavaria Botrytis bei Iglau. (Reichh. p. 490.)

35. **Rhizopus nigricans** *Ehrenb. Corda ic. II. T. XII. F. 83. Mucor stolonifer. Ehrenb. Rbh. fl. Cr.* Auf einem Schmetterlinge und feuchtem Papier unter der Luftpumpe. S.

36. **Ascophora Mucedo** *Tode. Corda ic. II. T. XI. F. 78.* An modernden Speisen und Vegetabilien gemein.

37. **Syzygites megalocarpus** *Ehrenb. Bon. Myc. X. F. 200. Fr. Nees syst. T. 5.* Auf einem im Zimmer faulenden Exemplar von Boletus subtomentosus. H.

38. **Sporodinia grandis** *Link. Bon. Myc. VII. F. 160.* Auf faulender Fistulina hepatica im Schreibwalde bei Brünn.

39. **Sporodinia dichotoma** *Corda ic. I. T. VI. F. 284.* An faulenden Amaniten und Boleten um Brünn, Sloup, Lettowitz u. a. O. in manchen Jahren (z. B. 1862) sehr häufig und der gemeinste Schimmel auf Schwämmen. S.

V. Hyphomycetes De Bary

a. a. O. p. 723.

a) Hormisciei *De Bary.*

40. **Cylindrium candidum** *Bon. Myc. p. 34. T. I. F. 4. Fusidium candidum Link Rbh. fl. Cr. (?) nach einem Original-Exemplar, welches mir durch Klotsch aus der Link'schen Sammlung zukam.* An abgefallenen Laubholzästen bei Brünn. W.

41. **Cylindrium flavo-virens** *Bon. Myc. p. 34. Fusidium flavo-virens Ditm. Rbh. fl. Cr. Corda ic. V. T. II. F. 10.* An abgestorbenen feuchtliegenden Eichen- und Buchenblättern sehr häufig im Schreibwalde bei Brünn, bei Karthaus und Rossitz. H. W.

42. **Cylindrium griseum** *Bon. Abh. p. 88. Fusidium griseum Link Rbh. fl. Cr.* Hat ganz den Bau der vorigen Art. An faulenden Eichenblättern mit dem vorigen im Schreibwalde bei Brünn sehr gemein. H. W.

43. **Hormiscium expansum** *Kze. & Schm. Torula expansa Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Kräuterstängeln bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

b) Hyphomycetes proprii *De Bary.*

44. **Dendryphium comosum** *Wallr. Corda ic. I. T. VI. F. 279.* An dürren Stängeln der Urtica dioica bei Brünn. W.

45. **Polythrincium Trifolii** *Kunze. Corda ic. III. T. II. F. 25.* Auf lebenden Blättern von Trifolium medium und pratense mit Dothidea Trifolii, bei Iglau (Reichh. p. 490), Mönitz und Niemtschitz. H.

46. **Trimmatostroma Salicis** *Corda ic. I. T. II. F. 148.* An abgestorbenen Zweigen von Salix fragilis und Caprea bei Brünn und Schebetein. F.

47. **Alternaria tenuis** *Nees syst. V. F. 68. Corda ic. III. T. I. F. 16.* An dürren Stängeln von Carduus acanthoides zwischen Cladosporium herbarum bei Brünn. W. Die Abbildung von Nees gibt kein richtiges Bild der Sporen, welche dort einfach erscheinen, während sie wirklich zellig septirt sind.

48. **Torula herbarum** *Link. Corda ic. I. T. II. F. 124.* Auf dürren Kräuterstängeln bei Iglau (Reichh. p. 489) und Brünn ziemlich gemein. W. F.

49. **Torula Tritici** *Corda ic. V. T. II. F. 15.* An dürren Blättern von Carex riparia bei Eichhorn. F. Mit der Beschreibung und Abbil-

dung Corda's stimmt unser Pilz vollkommen überein; der Standort ist freilich ein anderer. Hormiscium Tritici Bon. Myc. I. F. 9. nach Corda ic. I. F. 128 ist ein ganz anderer Pilz.

50. **Torula graminicola** *Corda in Sturm III. T. 42.* An dürren Grashalmen bei Lettowitz. S.

51. **Torula pulveracea** *Corda ic. II. T. IX. F. 38.* An Ahorn- und Erlenholz bei Brünn, Adamsthal, Blansko und Eichhorn. F. H.

52. **Torula antiqua** *Corda ic. II. T. IX. F. 40.* An Strassenzäunen aus Nadelholz bei Brünn. S.

53. **Torula alta** *Pers. Corda ic. II. T. IX. F. 42.* An moderndem Holze bei Adamsthal und Blansko. F.

54. **Torula pinophila** *Chev. Corda ic. V. T. II. F. 14.* An Fichten- und Föhrenrinde und Reisern bei Brünn, Střelitz und Adamsthal. F. S.

55. **Bispora monilioides** *Rbh. Corda in Sturm T. 39.* An Holzsplittern von Buchen und Hainbuchen bei Sloup und Blansko. F. S.

56. **Sporidesmium atrum** *Link.* Auf der Rinde von Cornus sanguinea bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

57. **Sporidesmium eremita** *Corda ic. I. p. 7. T. II. F. 112.* Auf modernden Holzsplittern bei Adamsthal. S.

58. **Sporidesmium (Stegonosporium?) cellulosum** *Klotsch.* Auf abgestorbenen Zweigen von Tilia parvifolia in Iglau. (Reichh. p. 489). Ich habe die Specimina nicht gesehen.

59. **Sporidesmium Lycii;** *sporidiis aut oblongis aut cylindrico-clavatis vel polymorphis 0,'''0056—0,0057 (0,0120—0,0168mm) latis, 0,'''0166—0,0222 (0,0360—0,0486mm) et ultra longis, fusco-atris, in pedicellis hyalinis natis, demum secedentibus, sub cortice rupta maculas effusas formantibus.*

In ramulis siccis Lycii barbari pr. Brünn. Autumno - Vere.

Diese Art ist namentlich durch ihre Gesammtvegetation ausgezeichnet. Im trockenen Zustande bildet der Pilz unter der blasig aufgetriebenen und zerrissenen Rinde eine schwarze compacte rissige Kruste, die sich nie über die Rinde erstreckt, jedoch befeuchtet sich erweicht und etwas aufquillt. Die Stiele haben ungefähr die Länge der Sporidien (T. II. F. 3.), sie sind sehr zart, farblos und lösen sich nicht von der Unterlage ab, vielmehr trennt sich die Sporidie im Alter leicht vom Stiel, während jüngere, wenn sie losgerissen werden, einen Theil des Stieles mitnehmen.

Die Sporidien keimen mit langen röhrenförmigen Fäden, welche von einer hyalinen, das Licht stärker brechenden Masse erfüllt sind und seitlich — ich möchte sagen — rundliche Conidien treiben.

60. **Sporidesmium paradoxum** *Corda ic. II. T. VIII. F. 28.* Auf Birkenrinde bei Iglau (Reichh. p. 489) und Eichhorn. F.

61. **Myriocephalum densum** *Fuckel. en. fung. nass. p. 23.* An abgefallenen Aesten von Carpinus Betulus bei Adamsthal. S.

62. **Coniothecium amentacearum** *Corda ic. I. T. I. F. 26.* An abgestorbenen Zweigen der Salix Caprea bei Bisterz. F.

63. **Coniothecium betulinum** *Corda ic. I. T. I. F. 25.* An abgestorbenen Birkenästen überall sehr gemein. H.—F.

64. **Coniothecium punctiforme** *Corda ic. I. T. I. F. 19.* An abgefallenen und entrindeten Aesten bei Eichhorn. F.

65. **Coniothecium atrum** *Corda in Sturm T. 36.* An moderndem Weidenholze bei Střelitz. F.

66. **Dematium hispidulum** *Fries s. v. Conoplea hispidula Pers. Rbh. fl. Cr. Corda in Sturm T. 31.* Auf dürren, feuchtliegenden Gras- und Rohrhalmen bei Brünn. F.

67. **Cladosporium herbarum** *Link. Fr. Nees syst. T. 7.* An dürren Stängeln und Blättern sehr gemein.

68. **Cladosporium atrum** *Link. Fries s. m. III. p. 371.* An moderndem Holze bei Brünn. W.

69. **Cladosporium epiphyllum** *Nees. Corda ic. I. T. III. F. 204.* An dürren Blättern von Populus tremula und Betula alba gemein. W. F.

70. **Cladosporium graminum** *Link. Corda ic. I. T. III. F. 207.* An dürren Blättern und Halmen verschiedener Gräser gemein. H. F.

71. **Cladosporium fasciculare** *Fries. Corda ic. III T. I. F. 20. (?)* An dürren Schäften und Blättern von Allium Cepa und Schœnoprasum, dann an Liliaceen in Gärten bei Brünn u. a. O. gemein.

72. **Cladosporium fasciculatum** *Corda ic. I. T. IV. F. 215.* An dürren Halmen von Scirpus lacustris bei Eichhorn. F.

73. **Cladosporium lanciforme** *Cesati in Flora 1853 p. 204.* An dürren Blättern von Typha augustifolia und latifolia bei Brünn, Strutz, Chrostau, Eisgrub häufig.

74. **Cladosporium gracile** *Corda ic. T. IV. 213.* Auf Blättern von Quercus pedunculata bei Iglau. (Reichh. p. 490.)

75. **Cladosporium brunneum** *Corda.* Auf Blättern von Populus pyramidalis bei Iglau. (Reichh. p. 490.)

76. **Cladosporium orbiculatum** *Desm. ann. sc. n. III. 9. p. 273.* Auf lebenden Blättern von Pyrus Malus bei Brünn und Pyrus nivalis (?) bei Eisgrub. F.—H.

77. **Helminthosporium folliculatum** *Corda.*

b) brevipilum *Corda ic. II. T. X. F. 60.* An abgefallenen entrindeten Aesten (von Erlen?) bei Czernowitz nächst Brünn. F.

78. **Helminthosporium Vaccinii** *Fries s. m. III. p. 358.* An Stängeln von Vaccinium Vitis idaea und Myrtillus mit Gibbera Vaccinii auf dem Leiterberge im mähr. schles. Gesenke. S.

79. **Helminthosporium macrocarpum** *Grev. Corda ic. I. T. III. F. 177.* An abgefallenen Buchenzweigen sehr verbreitet. Um Brünn, Wranau, Adamsthal, Brüsau, Namiest. F.—H.

80. **Helminthosporium appendiculatum** *Corda ic. I. T. III. F. 178.* An abgestorbenen Lindenästen bei Adamsthal. H.

81. **Helminthosporium oosporum** *Corda ic. I. T. III. F. 200.* An abgestorbener Birkenrinde bei Namiest. F.

82. **Helminthosporium Cordæ.** *H. velutinum Link var repens Corda ic. I. 13. T. III. F. 193.* Floccis repentibus apice erectis, sporidiis subulato-oblongis pluriseptatis.

Gewiss eine gute Art, und namentlich von H. velutinum durch die an der Basis mit einer farblosen Scheide umgebenen kriechenden Flocken und die fast rhombischen Sporidien verschieden. An trockenem Holze bei Adamsthal. F.

83. **Stemphylium botryosum** *Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 92.* An dürren Kräuterstängeln nicht selten. Bei Brünn, Blansko, Bisterz, Lautschitz u. a. O.

84. **Goniosporium puccinoides** *Link. Corda ic. III. T. I. F. 18.* An dürren Blättern von Carex digitata bei Brünn und Adamsthal. F.

85. **Myxotrichum chartarum** *Kze. & Schm. Oncidium chart. Fr. Nees syst. T. 7.* Auf moderndem Papier in der Katharinenhöhle bei Blansko. (Dr. Kalmus.) W.

86. **Myxotrichum murinum** *Fries s. m. III. p. 350.* An faulenden Aesten von Robinia Pseud-Acacia bei Lautschitz. F.

87. **Camptoum curvatum** *Link. Corda ic. III. T. I. F. 17.* An dürren Blättern von Carex riparia bei Eichhorn. F.

88. **Scolicotrichum virescens** *Kze. myc. H. Bon. Myc. F. 93.* Auf welkenden Blättern von Tragopogon orientale bei Bisterz und Schebetein. F.

89. **Oidium fructigenum** *Fries s. m. III. p. 430. Torula fructigena Pers. Rbh. fl. Cr.* An faulendem Obst, z. B. Pflaumen, Aepfel und Birnen sehr gemein. H. W.

90. **Oidium monilioides** *Link. Torula monilioides Corda in Sturm T. 43.* Auf lebenden Grasblättern bei Brünn und Zwittau. S.

91. **Oidium fusisporioides** *Fries s. m. p. 431.* Auf lebenden Blättern vieler Pflanzen, so von Urtica dioica, Veronica Anagallis, Ajuga reptans, Armoracia, Rumex, Verbascum, Sambucus sehr gemein. Fusidium Ajugæ Niessl, das ich an Freunde verschickte und auch von Fuckel in seiner Enumeratio fungorum Nassoviæ p. 35 aufgezählt wurde, ist nichts Anderes als das erste Entwickelungsstadium dieses Pilzes.

92. **Oidium erysiphoides** *Fries s. m. III. p. 432.* Auf Echinospermum Lapula. Die ganze Pflanze überziehend. Bei Czeitsch. F.

93. **Oidium Tuckeri** *Berk.* Auf den Beeren- und Traubenspindeln von Weintrauben, welche in Brünn verkauft werden. Ob dieser Pilz im Florengebiete jemals verheerend aufgetreten ist, habe ich nicht in Erfahrung bringen können. H.

94. **Empusa muscæ** *Cohn in Hedw. 1855 p. 57. Entomophthora m. Fres. Sporendonema muscæ Fries s. m. III. p. 435. (?)* An Stubenfliegen im Herbste.

95. **Sporendonema casei** *Desm. Torula casei Corda ic. II. T. IX. F. 36. Sepedonium caseorum Link. Rbh. fl. Cr.* An altem Käse in Brünner Kaufläden. (Dr. Kalmus.) S.

96. **Sporotrichum virescens** *Link. Fries s. m. III. p. 420. Nees. syst. F. 46.* An moderndem Holze bei Adamsthal. S.

97. **Sporotrichum aurantiacum** *Fries s. m. III. p. 423.* An Laubholzrinde bei Blansko. F.

98. **Sporotrichum roseum** *Link. Fries s. m. III. p. 422.*

a) ollare *Link.* An feuchten Mauern in Brünn. F.

99. **Sporotrichum agaricinum** *Link. Rbh. fl. Cr. p. 79.* Auf faulenden Agarici bei Brünn und Eichhorn. F. H.

100. **Sporotrichum polysporum** *Link. Rbh. fl. Cr. p. 78.* An der Rinde modernder Baumstämme bei Brünn. W.

101. **Sporotrichum laxum** *Nees. syst. F. 45.* An modernden Baumstämmen bei Brünn und Chrostau. (Stoizner.)

102. **Myxonema assimile** *Corda ic. I. p. 10. T II. F. 150.* An der Rinde lebender Stämme von Carpinus Betulus wie ein ausgeflossener Saft, aber niemals safrangelb, sondern rosen- oder fleischroth. Im Schreibwalde bei Brünn häufig. W. F. (Siehe Nro. 117.)

103. **Sepedonium chrysospermum** *Fries. S. mycophilum Link. Rbh. fl. Cr. Corda ic. IV. T. III. F. 23.* Auf faulenden Boleten, besonders B. subtomentosus und variegatus um Brünn, Namiest, Adamsthal und Waldenburg im schles. Gesenke häufig. F.—H.

104. **Mycogone rosea** *Link. Corda (sub Puccinia) ic. I. T. II. F. 99.* Auf den Lamellen eines faulenden Cortinarius bei Autiechau. H.

105. **Penicillium crustaceum** *Fries s. m. III. p. 407.* Gemein auf modernden Vegetabilien.

106. **Penicillium candidum** *Link. Fries s. m. III. p. 407.* Auf faulenden Kartoffeln in Brünn. W.

107. **Aspergillus glaucus** *Link. Corda ic. IV. T. VII. F. 94.* Auf modernden Vegetabilien, noch häufiger als Penicillium. (Nach De Bary zu Eurotium.)

108. **Aspergillus candidus** *Link. Fries s. m. III. p. 385.* Auf feuchtliegenden Pflanzenstängeln im Zimmer. W.

109. **Monilia candida** *Bon. Myc. p. 76. F. 86. non Pers. syn.* An Rinden und moderndem Holze von Salix fragilis bei Niemtschitz. H.

110. **Polyactis vulgaris** *Link. Corda ic. I. T. V. F. 250.* An faulenden Zwiebeln, Schalen von Rosskastanien, Halmen und Blättern u. dgl. sehr gemein. W. F.

111. **Polyactis cana** *Corda ic. II. T. X. F. 65.* An faulenden Stängeln und Blättern von Myriophyllum bei Brünn. H.

112. **Botrytis lateritia** *Fries s. m. III. p. 402. Verticillium lateritium Rbh. fl. Cr.* Auf dürren Kräuterstängeln bei Brünn. H.

113. **Dactylium dendroides** *Fries. s. m. III. p. 414.* Auf faulenden Basidiomyceten bei Brünn, Bisterz, Adamsthal nicht selten. F.—H.

114. **Dactylium macrosporum** *Fries s. m. III. p. 414.* An moderndem Holze in Wäldern bei Rossitz. H.

115. **Triposporium elegans** *Corda ic. I. 16. T. IV. F. 220.* An moderndem Holze bei Brünn und Wranau. F.

116. **Trichothecium roseum** *Link. Corda (s. Puccinia) ic. I. T. II. F. 98.* Sehr gemein an faulenden Aesten, Blättern, Früchten und Pilzen (z. B. an Scleroderma vulgare). H.

117. **Cephalothecium roseum** *Corda ic. II. 14. T. X. F. 62.* Auf einigen, im Schreibwalde bei Brünn gefundenen feuchten Exemplaren von Myxonema assimile Corda bemerkte ich schon mit freiem Auge steif aufrechte, glashelle Fäden. Die Untersuchung und Vergleichung mit Corda's Abbildung ergab als unzweifelhaft, dass es der oben angeführte Pilz sei. Die Unterlage desselben war also Myxonema, und ein anderes Stratum konnte ich nicht auffinden. Versuche auf anderen Exemplaren von Myxonema das Cephalothecium zu ziehen, blieben erfolglos. Ist das Vorkommen desselben auf dieser Unterlage nur zufällig? Entwickelt sich Myxonema unter Umständen vollkommen zu einer dem Cephalothecium ähnlichen Fruchtbildung? oder sind vielleicht die im Schleime eingebetteten Sporen des Myxonema wirklich Conidien von Cephalothecium? W.

118. **Acrostalagmus cinnabarinus** *Corda ic. II. 15. T. X. F. 66.* Auf dürren feuchtliegenden Kräuterstängeln bei Brünn. H.

119. **Acremonium verticillatum** *Link. Nees syst. F. 39.* Auf Dictydium umbillicatum an modernden Weidenstämmen bei Niemtschitz. S.

120. **Rhizosporium Solani** *Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 2.* An Kartoffelknollen bei Brünn, Lautschitz und Bisterz, oft mit Fusisporium Solani F.

Ueber die systematische Stellung dieser Gattung bin ich im Zweifel.

VI. Gymnomycetes *De Bary*

a. a. O. p. 723.

a) Trichodermacei *Fries.*

121. **Hyphelia terrestris** *Fries s. m. III. p. 213.* Auf feuchter Erde im Schreibwalde bei Brünn. H.

122. **Trichoderma viride** *Pers. Nees syst. F. 74.* An faulendem Holze und anderen Gegenständen, z. B. Hüllblättern der Kolben von Zea Mays bei Brünn sehr gemein. H. W.

123. **Myrothecium Verrucaria** *Ditm. Corda ic. II. T. XIV. F. 109.* An faulenden Stängeln von Sambucus Ebulus bei Rossitz. S.

124. **Myrothecium inundatum** *Tode. Nees syst. F. 98.* Auf faulenden Agarici bei Brüsau. S.

125. **Aegerita candida** *Pers. Nees syst. F. 24.* An faulendem Holze und an Erlenrinde bei Brünn und Lettowitz. S.

b) Isariacei et Sporocybacei *Fries.*

126. **Isaria farinosa** *Fries. Nees syst. F. 85.* Auf einer faulenden Puppe unter dürren Blättern bei Brünn. W.

127. **Isaria brachiata** *Schum. Fries. s. m. III. p. 279.* An faulenden Agarici bei Blansko (Dr. Kalmus) und Chrostau (Stoizner). H.

128. **Isaria epiphylla** *Pers. Fries s. m. III. p. 476.* An abgestorbenen feuchtliegenden Blättern von Sambucus Ebulus und Populus nigra bei Rossitz und Brünn. S. H.

129. **Anthina flammea** *Fries s. m. III. p. 283. Berk. outl. pl. 21. f. 3.* Sehr häufig auf dichtgehäuften faulenden Eichenblättern im Schreibwalde bei Brünn. H.

130. **Anthina dichotoma** *Fries s. m. III. p. 285.* Mit der Vorigen und eben so häufig. H.

131. **Ceratium hydnoides** *Alb. & Schw. Corda ic. IV. T. X. F. 133.* An modernden Hainbuchen und Weidenstämmen bei Adamsthal und Niemtschitz. S. H.

132. **Phacellium inhonestum** *Bon. bot. Z. 1861. p. 203.* An Blättern von Cerastium triviale im Schreibwalde bei Brünn. H.

133. **Cephalotrichum rigescens** *Link. Corda ic. I. T. V. F. 254.* An dürren Ranken von Humulus Lupulus bei Gr. Niemtschitz. S.

134. **Sporocybe byssoides** *Fries s. v. Periconia byssoides Pers. Rbh. fl. Cr. Corda ic. I. T. V. F. 260.* An faulenden Halmen von Juncus-Arten; auch an dürren Stängeln von Carduus und anderen Kräutern bei Brünn und Gr. Niemtschitz nicht selten. S. H.

135. **Sorocybe Resinæ** *Fries s. v. Sporocybe Resinæ Fr. s. m. III. p. 341. Rbh. fl. Cr.* An faulendem Nadelholze bei Adamsthal. F.

136. **Stilbum tometosum** *Schrad. Rbh. fl. Cr. p. 122.* Auf Cribraria vulgaris an Tannenholz bei Waldenburg und Rossitz. S. H.

137. **Stilbum erythrocephalum** *Ditm. Fr. Nees syst. T. 6. F. 9.* Auf vertrockneten Excrementen bei Chrostau. (Stoizner.)

138. **Graphium vulgare** *Fries s. v. Stilbum vulgare Tode. Rbh. fl. Cr. Corda ic. I. T. V. F. 272.* An faulender Rinde von Laubhölzern bei Adamsthal. F.

c) Hymenulacei *Fries.*

139. **Tubercularia vulgaris** *Tode. Corda ic. I. T. I. F. 78.* An abgefallenen Aesten verschiedener Laubbäume gemein. H.—F.

b) sarmentorum *Rbh.* An abgestorbenen Weinranken bei Brünn. W.

c) Robiniae. An abgestorbenen Zweigen von Robinia Pseud-Acacia bei Chrostau. (Stoizner.) Meine Form ist keineswegs zu T. confluens zu ziehen.

140. **Tubercularia confluens** *Pers. Corda ic. I. T. I. F. 74.* An der Rinde von Rosskastanien und Linden bei Brünn und Iglau sehr gemein. W. F.

141. **Tubercularia granulata** *Pers. Corda ic. I. T. I. F. 75.* Auf abgefallenen Aesten von Corylus Avellana bei Iglau. (Reichh. p. 489.) An Linden bei Brünn. S.

Diese Arten von Tubercularia wurden dem bereits ausgesprochenem Grundsatze getreu hier angeführt, obgleich es kaum mehr einem Zweifel unterworfen ist, dass sie nur die Spermatienformen von Nectrien sind.

142. (??) **Tubercularia persicina** *Ditmar. Cæoma fallax Corda ic. V. 49. T. II. F. 7.* Zwischen Aecidium auf den Blättern von Berberis vulgaris, Rhamnus Frangula, Euphorbia Cyparissias und Clematis recta; zwischen Trichobasis suaveoleus (Uredo olim) auf Cirsium arvense bei Brünn, Lautschitz und Gr. Niemtschitz. F. S.

Oft genug habe ich diesen Pilz gefunden, bin aber über dessen Bau nicht in's Klare gekommen. Cæoma oder Uredo ist er nicht, und ziemlich sicher auch keine Tubercularia, am Allerwenigsten aber darf er mit den Spermatien des Aecidium verwechselt werden. Diese sind bei den Aecidien der obengenannten Pflanzen länglich oval und viel kleiner, als die fast rundlichen grossen Sporen des in Rede stehenden Pilzes. Auch befinden sich die Häufchen desselben immer auf derselben Blattfläche mit denen des Aecidiums, während von den Spermogonien in der Regel das Entgegengesetzte gilt.

143. **Epidochium nigricans** *Fries s. v. Agyrium nigricans Fries s. m. II. p. 233. Rbh. fl. Cr.* Auf abgestorbenen Lindenästen bei Brünn. S.

144. **Chætostroma Buxi** *Corda ic. II. T. XIII. F. 107. Fusidium Buxi Schmidt. Rbh. fl. Cr.* An dürren Blättern und Zweigen von Buxus sempervirens bei Brünn und Lautschitz. H. W. F.

145. **Chætostroma stipitatum** *Corda ic. III. T. V. F. 83.* An dürren Stängeln bei Brünn und Blansko. F.

146. **Fusarium pallens** *Nees. Atractium pallidum Bon. Myc. p. 135. F. 219. (?)* An abgestorbenen Birkenzweigen bei Adamsthal. S.

147. **Fusarium roseum** *Link. Corda ic. I. T. I. F. 55.* An

dürren Kräuterstängeln, auch auf faulenden Maiskolben sehr gemein und durch's ganze Jahr.

148. **Fusarium heterosporum** *Nees. F. graminum Corda ic. I. T. I. F. 59.* An dem Fruchtknoten von Lolium perenne bei Brünn. H.

(Fusidium Ajugæ Niessl muscpt. siehe Nro. 91.)

149. **Fusidium** *) **foliorum** *Westendorp. bullet. ac. Belg. III. 19. p. 126.*

a) Ranunculi. *Fusidium Ranunculi Bon. Myc. p. 43. I. F. 7.* Auf lebenden Wurzelblättern von Ranunculus lanuginosus bei Adamsthal. F.

Bei dieser Form bemerkt Bonorden unter Anderem, Fusidium flavo-virens habe denselben Bau. Damit ist wahrscheinlich die Art Ditmar's gemeint, denn das F. fl. vir. Corda wird p. 34 zu Cylindrium Bonord. gezogen. Ich habe aber nie eine andere Form gefunden, als die von Corda abgebildete, und glaube auch, dass diese das einzige F. flavo-virens ist. Die Sporidien trennen sich leicht und es ist also kein Wunder, dass in der ursprünglichen Beschreibung nichts von Ketten erwähnt ist. Die Abtrennung dieser Art von Fusidium ist gewiss richtig, aber F. flavo-virens muss dann eingezogen werden.

b) Geranii. *F. Geranii West. a. a. O. 1851. III. 18. p. 413.* An frischen Wurzelblättern von Geranium pusillum bei Karthaus. F.

150. (?) **Fusidium clandestinum** *Corda ic. II. T. VIII. F. 4.* An faulenden Rosskastanienschalen bei Brünn. W.

Ist wahrscheinlich auch ein Cylindrium.

151. **Fusisporium sanguineum** *Fries s. m. III. p. 443.* Auf der Schnittfläche eines Föhrenstammes bei Zwittau. S.

152. **Fusisporium Solani tuberosi** *Mart. Rbh. fl. Cr. p. 579.* An Kartoffeln in Brünn, bei Lautschitz und Bisterz. H.—F.

153. **Fusisporium Zeæ** *Westd. bullet. ac. Belg. III. 18. p. 414.* Auf und in faulenden Stoppeln von Zea Mays auf dem gelben Berge bei Brünn. F.

154. **Myxosporium rufum** *Rbh. M. croceum a. effusum Corda*

---

*) Wenn die Gattung Fusidium begränzt wird, wie es Bonorden p. 43. a. a. O. vorschlägt, nämlich auf jene Arten, welche spindelförmige, büschelweise aus den Spaltöffnungen entspringende Sporidien haben, und dies halte ich für das Beste; so passt dieselbe dann nicht mehr recht zu den Gymnomyceten. Bonorden bringt sie zu seinen Cæomacei neben Uredo! Ich aber möchte glauben, dass sie besser bei den Hyphomyceten stünde.

ic. I. T. I. F. 6. An Buchenstämmen, wie ein ausgeflossener fleischrother Saft, und dem Myxonema assimile habituell sehr ähnlich. Bei Adamsthal und Namiest. (Schwoeder.) F.

Die Sporidien stimmen mit Corda's Abbildung völlig überein, aber ich finde auch kurze, dicke, gebogene Fäden, welche im Schleime lose verwebt sind und zwischen denen sich die Sporidien befinden. Da dieser Pilz auch nicht einmal ein Pseudo-Perithecium hat, so kann ich ihn nicht neben Nemaspora und Cytispora zu den Sphæronemeen stellen, und glaube, dass er hier besser am Platze ist.

155. (?) **Myxosporium aurantiacum** *Rbh. fl. Cr. p. 41.* An modernden Weiden- und Pappelästen bei Brünn und Rossitz. H.

156. **Exosporium Tiliæ** *Link. Nees syst. F. 30.* Auf abgestorbenen Lindenzweigen überall sehr gemein. F.—H.

157. **Exosporium Rubi** *Nees. Rbh. fl. Cr. p. 33.* Auf Rubus-Blättern bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

158. **Exosporium Fraxini.** *Dothidea Fraxini Fries s. m. II. p. 561. Septoria Fraxini Fries elench. fung. II. p. 119. Hypophyllum, maculæforme; maculis fusco-nigris, sparsis, sæpe confluentibus, angulosis, e stromatibus minutis compositis; filis brevibus, haud divergentibus, subrectis, fusco-olivaceis, apice hyalinis, subflexuosis. Sporidiis paucis cylindrico-clavatis, septatis, hyalinis. In foliis vivis et languescentibus Fraxini excelsioris pr. Raigern et Mönitz.* S.

Ich habe diesen Pilz oftmals als Septoria Fraxini Fries an Freunde versendet, obgleich ich ihn selbst kaum für eine Septoria hielt. Auf Anregung Auerswald's unternahm ich eine genauere Untersuchung desselben, wobei sich dann deutlich ergab, dass hier von Septoria oder Dothidea keine Rede sein kann. Die im Parenchym kriechenden dicken, knorrigen Myceliumfäden vereinigen sich zu kleinen Knoten, welche die zelligen festen Stromata bilden. Auf diesen stehen ziemlich parallel die Fäden des Exosporium. Sporidien sind sehr selten zu finden, wie bei dem Exosporium depazeoides Desm., welchem dieser Pilz an die Seite zu stellen ist.

159. **Exosporium Lilacis** *Desm. ann. sc. nat. III. 11. p. 339.* Auf lebenden Blättern von Syringa vulgaris bei Brünn. (Dr. Kalmus.)

160. **Epicoccum vulgare** *Corda ic. I. p. 5. T. I. F. 90. E. versicolor Rbh. fl. Cr.*

a) purpurascens *Rbh.* Auf dürren Kräuterstängeln und Blät-

tern von Zea Mays und anderen Gräsern, so wie auch Carex-Arten bei Brünn sehr gemein. H. F.

b) atro-sanguineum *Rbh.* Auf dürren Blättern von Typha bei Brünn und Chrostau. H.

c) virescens. Auf dürren Blättern von Phragmites communis bei Brünn. H.

161. **Epicoccum sphæroides** *Corda ic. I. T. II. F. 90.* Auf feuchtliegenden Holzsplittern bei Adamsthal. S.

162. **Epicoccum scabrum** *Corda ic. I. T. II. F. 91.* Auf Tannenholz bei Wiesenberg. S.

Microstroma *Niessl. Oesterr. bot. Zeitschrift XI. 1861. p. 252. Receptaculum minutissimum, tenuissimum, basidiis simplicibus (septa desunt) brevibus superne clavatis fere capitatis, dense confertis et congregatis, formatum; a matrice facillime secedens. Sporidia basidiis nata, simplicia, guttulis globosis hyalinis*

Ehe ich zur Beschreibung der beiden mir bisher bekannten Arten dieser Gattung übergehe, sei es gestattet, einiges Historisches hierüber anzuführen. Man wird finden, dass die in Rede stehenden Formen erst unter mancherlei Namen bei verschiedenen Gattungen sehr unnatürlich untergebracht wurden, ehe sie zur Bildung einer neuen Veranlassung gaben. *)

Im Jahre 1858 theilte mir Herr Ministerialrath Ritter v. Heufler mehrere Pilze mit, welche im Tiroler National-Museum — schon seit Langem gesammelt — unbestimmt lagen. Ich beschrieb hievon unter anderen Einen auf Blättern von Juglans regia, u. z. als Fusisporium pallidum n. sp. **) Die Ursachen, warum ich trotz dem Mangel irgend welcher Hyphen nach Art des Fusisporium jene Species doch dieser Gattung einverleibte, habe ich an einem anderen Orte ***) dargelegt

---

*) Als ich im Jahre 1861 für die in Rede stehenden Formen in der österr. bot. Zeitschrift a. a. O. eine neue Gattung vorschlug, bemerkte ich: „Ich wünsche nichts Sehnlicheres, als dass erfahrenere Mykologen über diesen Pilz urtheilen möchten.“ Ich habe aber seitdem nichts weiter darüber gehört, obgleich die Specimina in vielen Händen sind. Dies möge entschuldigen, wenn ich nun den Gegenstand selbst wieder aufnehme.

**) In den Verhandlungen der k. k zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. VIII. 1858. Abh. p. 329.

***) Bemerkungen über den Pilz Fusisporium pallidum Niessl in der österr. bot. Zeitschrift. XI. 1861. p. 250.

und daselbst auch meinen Irrthum verbessert. Da ich übrigens in der ersterwähnten Beschreibung auch andeutete, dass die Art nur deshalb zu Fusisporium gezogen werde, weil Fries die Gattung Fusidium Link — eine olla potrida — in die auch allenfalls unsere Form hineinpasste, aufgehoben und zu Fusisporium und Fusarium vertheilt hatte, so coursirten die Specimina unter meinen mykologischen Freunden und auch anderwärts als Fusidium pallidum Niessl, unter welchem Namen wir sie im Pilztypenherbar von Dr. Th. Bail Nro. 27, in Fuckel's Enumeratio fungorum Nassoviæ p. 35, und, wie mir der geehrte Autor mittheilte, auch in dessen Fungi rhenani finden. Unser allverehrter Dr. Rabenhorst gab Exemplare dieser Art — von den Herren v. Heufler und Reichhardt bei Kierling nächst Wien gesammelt — in seinen Fungi europ. exsicc. Nro. 70 als Fusidium candidum Link heraus.

Mittlerweile wurde auch eine, sowohl habituell, als microscopisch nicht unähnliche Form auf lebenden Blättern von Quercus provisorisch zu dieser Art gezogen.

Die auf Quercus vorkommende Form (mein Microstroma quercinum) wurde von Lasch als Coniosporium quercicola n. sp. in Kl. Rabh. herb. myc. nro. 1058 ausgegeben.

Beide Formen endlich hat Opiz öfter als Torula juglandina Op. und T. quercina Op. mitgetheilt.

Ich werde beweisen, dass die in Rede stehenden Pilze weder dem Fusisporium, Fusidium, noch dem Coniosporium, oder gar der Gattung Torula angehören, dass sie vielmehr den Typus einer für sich bestehenden ausgezeichneten Gattung tragen.

Ich füge zu diesem Zwecke der an der Spitze gegebenen Diagnose eine ausführlichere Beschreibung derjenigen Merkmale bei, welche beiden Arten gemeinschaftlich sind, und hebe diejenigen hervor, welche unsere Gattung besonders characterisiren.

Das aus verzweigten zarten Fäden bestehende Mycelium wuchert unter der Epidermis frischer Blätter an der unteren Fläche, dringt sehr tief in das Parenchym und verfärbt die Blattsubstanz bräunlich-gelb, so dass die dadurch entstehenden Flecken selbst auf der Oberseite des Blattes sichtbar sind. Das Receptaculum, wie ich die Unterlage der Sporidien nenne, besteht aus gestreckten hyalinen zarten Zellen, welche selbstständige Fäden oder Basidien darstellen, aber dicht gedrängt sind, und häufig schon an der Basis, fast immer an der kopfigen Spitze verwachsen. Die Lage

der Basidien — radial oder nahe parallel — bildet den Hauptunterschied der beiden Formen. Durch das Zusammendrängen oder Verwachsen der kopfförmigen Enden der Basidien entsteht eine Art zelliges Stroma, auf welchem die Sporidien ohne deutlich wahrnehmbarer Verbindung in der basidialen Achsenrichtung, oder in einem stumpfen Winkel nach abwärts geneigt aufsitzen. Diese Receptacula trennen sich ausserordentlich leicht vom Mutterboden, da sie nur im Centrum der Basis mit dem Mycelium zusammenhängen. Das Ueberstreifen mit einem etwas härteren feuchten oder fettigen Körper, oder selbst mit einem Pinsel, genügt, um sie loszureissen. Sie sind ausserordentlich klein, so dass ein einzelnes mit freiem Auge nicht wahrnehmbar ist. Ihre Consistenz ist überaus zart.

Die Entstehung der Sporidien ist schwierig nachzuweisen, weil sie sich sehr leicht vom Receptaculum lösen.

In dem kopfförmig aufgetriebenen Ende einer jeden Basidie befindet sich Sporenplasma, welches sich wie die Sporidie mit Jod braun färbt, während alles übrige farblos bleibt. Dieses vergrössert sich, wächst entweder in der Richtung der Basidie oder etwas seitwärts aus, wobei die Verbindungsstelle mit der Basidie immer mehr und mehr eingeschnürt wird, und löst sich endlich als Sporidie los. Bei M. quercinum wurde dieses in allen Stadien beobachtet und auf Taf. II. F. 2. c. dargestellt. Dasselbe geschieht, wenn auch seltener, an den Seiten der Basidien.

Nach dieser Beschreibung wird man diese Gattung wohl mit keiner bereits bekannten identificiren können. Sie gehört zu den Gymnomyceten, steht auf der einen Seite dem Fusarium, auf der anderen dem Stilbum nahe, unterscheidet sich aber von beiden durch ihr zartes, mit dem Mutterboden nur leicht verbundenes Receptaculum.

Die Gattung Coniosporium Link, zu welcher Lasch das M. quercinum gestellt hat, ist so unsicher angegeben und begränzt, dass man in dieselbe Arten von gar verschiedenem Bau bringen könnte. Nach der ursprünglichen Begränzung des Autors umfasst sie Arten, deren Sporen frei auf dem Mutterboden aufliegen. Heutzutage kann eine Gattung in dieser Weise nicht mehr diagnosticirt werden. Fries hat bereits den Namen Coniosporium einmal für andere Pilzformen verwendet, in der summa veg. aber aufgegeben und über die Individualität der zur Link'schen Gattung gehörigen Arten (p. 522) den Stab gebrochen. Würde es also nützlich sein, denselben Namen zum dritten Male wieder mit einer ganz anderen Deutung einzuführen?

Ich muss übrigens gestehen, dass ich lange geschwankt habe, ob die zwei im Weiteren beschriebenen Formen nicht vielleicht zu Crocysporium Corda zu stellen seien, da eine Aehnlichkeit im Bau derselben mit der einen von Corda beschriebenen Art besteht. Ich habe mich aber endlich nicht dazu entschliessen können, und zwar:

1. Weil Corda es zum Gattungscharacter macht, dass der Träger aus septirten Fäden bestehe, deren Glieder sich später in freie Sporen abschnüren, während die Sporidien bei den Arten unserer Gattung an einfachen Basidien entstehen, welche sich dort, wo eben eine grössere Plasmamasse angesammelt ist — also keineswegs immer an den Enden — blasenartig erweitern und auf diesem flaschenförmigen Anhange eine oder mehrere Sporidien abschnüren, fast in ähnlicher Weise, wie dies bei den echten Basidiomyceten geschieht. Darnach würde sich Corda's Crocysporium zu meinem Microstroma ungefähr wie Dacrymyces zu der von Bonorden mit Recht abgeschiedenen Gattung Septocolla (man sehe hier von der septirten Spore ab) verhalten.

2. Ist die Gattungsdiagnose von Crocysporium auch wieder so unbestimmt, dass ihr z. B. Bonorden eine von den Intentionen des Autors wahrscheinlich sehr abweichende Deutung gegeben, sie zu den Hyphomyceten gestellt und selbst noch eine neue Art dazu beschrieben hat, welche wirklich eine echte Hyphomycete ist.

Sollten die Mykologen indessen finden, dass die Verwandtschaft meiner Gattung mit dem Crocysporium wirklich grösser ist, als es mir selbst erscheint, so möchte auch hier erst noch die Frage entstehen, ob es nützlich wäre, denselben Namen in einem dritten Sinne nochmals zu verwenden.

Die beiden Arten sind nun folgende:

163. **Microstroma pallidum,** *hypophyllum; mycelio sub epidermide late effuso, receptaculis membranaceis 0,'''0133—0,'''0178 (0,0291—0,0388mm) diamet. basidiis radialiter congregatis, cœspites latos albos formantibus. Sporidiis oblongis, utrinque obtusiusculis 0,'''0007—0,'''0011 (0,0016—0,0024mm) latis, 0,'''0022—0,'''0033 (0,0049—0,0773) longis,* *) *pellucidis.*

---

*) In meiner ersten, am a. O. gegebenen Beschreibung sind die Dimensionen der Sporidien durchgehends in Folge eines Schreibfehlers zehnmal zu gross angesetzt, so dass der Decimalpunct um eine Stelle nach links zu rücken ist.

In foliis vivis Juglandis regiæ. Aestate.

Syn.: Fusisporium pallidum Niessl Verh. d. zool. bot. Ges. in Wien. VIII. Abh. p. 328.

Fusidium pallidum Niessl exsicc.

Fusidium candidum Rabh., fungi europ. exsicc. Nro. 70; minime Link!

Torula juglandina Opiz exsicc.

Die Stromata (T. II. F. 1. a.—d.) stehen dicht gedrängt auf einem blassgelblichen Flecke in grossen Rasen bis zu $^1/_2$ Quadratzoll Fläche. Sie sind flach und so dünn, dass selbst ein gelinder Druck mit dem Deckglase keine merkliche Gestaltsveränderung hervorbringt. Der Zusammenhang der Basidien ist aber dagegen so stark, dass selbst durch Anwendung von Gewalt und Einwirkung von Schwefelsäure erst nach längerer Zeit eine Trennung — ein Zerreissen — erfolgt. Die Sporidien (g) entspringen in concentrischen Kreisen und sind in dieser Weise auch dachziegelförmig über einander geschichtet. Sie sind länglich, an den Enden abgerundet, in der Regel 3—4mal so lang als dick, oft aber mehr eiförmig und nur halb so dick als lang.

In unserem Florengebiete wurde die Art bei Brünn und Sokolnitz ziemlich häufig, doch nicht in jedem Jahre gesammelt. Fundorte ausserhalb des Gebietes sind bereits viele verzeichnet.

164. **Microstroma quercinum,** *hypophyllum; mycelio sub epidermide nidulante; receptaculis fere crassiusculis, debilibus, 0,'''0055—0,'''0110 (0,0120—0,0240mm) crassis, 0,'''0089—0,'''0132 (0,0192—0,0288mm) diametro; basidiis subrectis, subparallelibus congregatis, cæspites sparsos parvulos albos formantibus. Sporidiis oblongis utrinque obtusiusculis, 0,'''0007—0,'''0015 (0,0016—0,0032 mm) latis, 0,'''0022—0,'''0039 (0,0049—0,0085 mm) longis, pellucidis.*

In foliis vivis Quercus. Aestate-autumno.

Syn.: Microstroma pallidum (part.) Oesterr. bot. Zeitschrift. XI. p. 252.

Coniosporium quercicola Lasch in Kl. Rabh. herb. myc. Nro. 1058.

Torula quercina Opiz exsicc.

Bei dieser Art sind die Receptacula (T. II. F. 2. a. b.) zu sehr kleinen, kaum $^1/_{300}$ Quadratzoll Fläche betragenden Räschen vereinigt. Sie sind viel dicker als die der vorigen Art, so dass ihre Höhe nicht selten ihren Durchmesser übersteigt. Der Zusammenhang der Basidien von der Basis bis zur Spitze ist noch inniger als bei der vorigen Art. Die Bildung der Sporidien erfolgt im Allgemeinen auf der oberen Fläche

derselben und an der Spitze der Basidien (c). Nicht selten aber bilden sich an den randständigen Basidien schon in der halben Höhe oder noch tiefer kopfförmige Erweiterungen, welche sodann einen Kranz von Sporidien tragen. Dadurch entstehen zwei oder selbst mehrere sporentragende Schichten und das Ganze erhält den Anschein, als ob aus dem ersten Fruchtlager sich wieder ein centraler Basidienbündel bilde.

Die Sporidien (d) stimmen in Allem mit denen der vorigen Art überein, nur stehen sie, der Richtung der Basidien entsprechend, vertical oder wenig geneigt.

Ich fand die Art im Florengebiete bei Brünn.

VII. Pyrenomycetes spurii *De Bary*

a. a. O. p. 724, excl. Valsa et Rabenhorstia et incl. plur. gener. e Gymnomyc. De By.

(Sphæronemeæ Berkl. outl.)

(Höchst wahrscheinlich durchgehends nur Spermatien-, Conidien- und Stylosporenformen von Ascomyceten.)

165. **Leptostroma filicinum** *Fries s. m. II. p. 599.* An den Wedelstielen von Polypodium alpestre im m. sch. Gesenke sehr häufig. S.

166. **Leptostroma scirpinum** *Fries s. m. II. p. 598.* An abgestorbenen Blättern von Luzula pilosa bei Brünn. F.

167. **Leptostroma scirpi** *Rbh. fl. Cr. p. 141.* An dürren Halmen von Scirpus sylvaticus bei Zwittau. S.

168. **Leptostroma caricinum** *Fries s. m. II. p. 598.* An dürren Blättern von Carex Michelii bei Brünn. F.

169. **Leptostroma juncinum** *Fries s. m. II. 598.* An dürren Halmen von Juncus effusus bei Brünn. H.

170. **Leptostroma vulgare** *Fries s. m. II. p. 598.* Auf dürren Stängeln verschiedener Pflanzen, sehr schön, z. B. an Diclytra spectabilis, häufig. Auf vertrockneten Grashalmen (?) bei Iglau. (Reichh. p. 490.)

171. **Leptostroma nitidum** *Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 141.* Auf lebenden Blättern von Muscari comosum und Iris pumila bei Brünn.

172. **Leptostroma litigiosum** *Desm. teste Auerswald.* An dürren Wedelstielen von Pteris aquilina bei Heinrichslust nächst Namiest. F.

173. **Leptostroma hysterioides** *Fries s. m. II. p. 600.* An dürren Kräuterstängeln bei Brünn. W.

174. **Leptostroma Sedi** *Link. Rbh. fl. Cr. p. 142.* An abgestorbenen Stängeln von Sedum maximum bei Brünn. W.

175. **Leptostroma Liriodendri** *Link. Rbh. fl. Cr. p. 141.* Auf abgefallenen Blättern von Liriodendron Tulipifera im Wieser Parke bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

176. **Phoma errabunda** *Desm. ann. sc. nat. III. 11. p. 273.* An dürren Stängeln von Verbascum phlomoides bei Brünn. F.

177. **Phoma samarorum** *Desm. Rbh. fungi europ. nro. 656.* An absterbenden Früchten von Acer campestre bei Sobieschitz. An Fraxinus bei Brünn. H. W.

178. **Phoma petiolorum** *Rob., Desm. ann. sc. nat. III. 8. p. 16.* An den entblätterten und abgefallenen Blattspindeln von Gleditschia im Augarten bei Brünn. W.

179. **Phoma Convallariæ** *Westd. bullet. ac. Belg. III. 19. p. 118.* An dürren Blättern und Blattstielen der Convallaria majalis bei Blansko. H.

180. **Phoma piceum** *Berk. & Br. Sphæria picea Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 531.* An dürren Stängeln und Blättern von Silene nutans bei Střelitz. F.

181. **Phoma melænum** *Preuss. Sphæria melæna Fries s. m. II. p. 431. Rbh. fl. Cr.* An dürren Stängeln von Cruciferen, Astragalus und Cynanchum bei Brünn, Střelitz und Raigern. F.

182. **Phoma nebulosum** *Berk. Sphæria nebulosa Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 430.* An dürren Stängeln von Urtica dioica bei Brünn gemein. H.

183. **Phoma longissimum** *Berk. Sphæria longissima Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 430.* An dürren Stängeln von Umbelliferen und Chenopodien sehr gemein. H.—F.

184. **Phoma polygrammum.** *Sphæria polygramma Fries s. m. II. p. 432. Rbh. fl. Cr.* An dürren Stängeln von Galeopsis versicolor bei Brünn. W. F.

185. **Phoma Podagrariæ** *West. bullet. ac. Belg. III. 19. p. 116. Dothidea et Sphæria Podagrariæ auct. partim (?) Rbh. fl. Cr.* An lebenden Blättern von Aegopodium Podagraria bei Rossitz. H.

Wenn es eine echte schlauchführende Dothidea Podagrariæ gibt, so gehören die mir vorliegenden Exemplare gewiss als Spermatienform dazu, denn sie stimmen vollkommen genau mit den Beschreibungen der Autoren überein.

186. **Leptothyrium Lunariæ** *Kunze myc. H. II. p. 79.* An dürren Stängeln von Lunaria rediviva zwischen Klepatschov und Sloup. Daselbst häufig. S.

187. **Leptothyrium acerinum** *Corda ic. II. T. XII. F. 92.* An faulenden Blättern von Acer campestre im Schreibwalde bei Brünn. H.

188. **Leptothyrium juglandis** *Libert; teste Auerswald.* An absterbenden Blättern von Juglans regia bei Brünn sehr häufig. H.

189. **Cryptosporium Neesii** *Corda ic. II. T. XII. F. 95.* An abgestorbenen Zweigen von Alnus glutinosa bei Eichhorn. F.

190. **Sphæronema subulatum** *Fries. Nees syst. F. 345 (s. Sphæria).* An faulenden Agaricis bei Lettowitz. S.

191. **Sphæronema cylindricum** *Fries s. m. II. p. 538.* Auf moderndem Weidenholze bei Raigern. F.

192. **Sphæronema hemisphæricum** *Fries s. m. II. p. 539.* Auf eichenen Pfosten im Warmhause eines Brünner Gartens. W.

193. **Acrospermum compressum** *Tode. Corda ic. III. T. V. F. 74.* An dürren Stängeln von Urtica dioica und Lunaria rediviva bei Rossitz und Klepatschov. S. H.

194. **Sphæropsis arundinacea** *Lév. Fries s. v. Sphæria arundinacea Sow. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 429. (part.?)* An dürren Halmen von Phragmites communis bei Strutz. F.

195. **Sphæropsis (?) foveolaris** *Fries s. v. Sphæria foveolaris Fr. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aestchen von Evonymus europæus bei Lettowitz. S.

196. **Sphæropsis Mirbelii** *Lév. ann. sc. nat. III. 5. p. 295. Sphæria delitescens Wallr. Rbh. fl. Cr.* Auf dürren Blättern von Buxus sempervirens bei Brünn. H. W.

197. **Crocicreas gramineum** *Fries s. v. Perisporium gramineum Fr. s. m. III. p. 249. Rbh. fl. Cr.* Auf dürren Blättern von Zea Mays bei Brünn. H.

198. **Asteroma Himantia** *Fries s. v. Dothidea Himantiæ Fries. Rbh. fl. Cr.* An dürren Stängeln von Hypericum perforatum bei Brünn. F.

199. **Asteroma geographicum** *Fries s. v. Sphæria geographica Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 188.* Auf dürren Blättern von Pyrus communis bei Brünn, selten. F.

200. **Asteroma venulosum** *Fuckel en. fung. nass. p. 44. Sphæria*

venulosa Wallr. Rbh. fl. Cr. Auf dürren Blättern von Sparganium ramosum bei Brünn. F.

201. **Asteroma reticulatum** *Fries s. v. Sphæria reticulata De C. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Blättern von Majanthemum bifolium bei Adamsthal. F.

202. **Asteroma denigratum,** *fibrillis longis, subramosis nodulosis, perithec. hemisphæricis. Sphæria denigrata Wallr. Rbh. fl. Cr.* Vielleicht auch Phoma denigratum Rob. *Desm. ann. sc. nat. III. 20. p. 213.* An dürren Stängeln von Daucus Carota bei Brünn. S.

203. **Asteroma Cacaliæ** *Desm. ann. sc. nat. III. 10. p. 348.* Auf frischen Blättern von Cacalia albifrons im m. schl. Gesenke. S.

204. **Asteroma Mali** *Desm. ann. sc. nat. 1841. p. 141.* Auf absterbenden und dürren Blättern von Pyrus Malus gemein. H. W.

205. **Actinonema Rosæ** *Fries s. v. Asteroma radiosum Fr. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden und absterbenden Blättern der Rosa centifolia und anderer Arten um Brünn häufig. H.

206. **Diplodia Visci** *Fries s. v. Sphæria Visci De C. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Blättern und Zweigen von Viscum album bei Adamsthal. F.

207. **Diplodia congesta** *Lév. ann. sc. nat. III. 5. p. 290.* An abgestorbenen Aesten von Juglans regia bei Lautschitz. F.

208. **Diplodia clypeata** *Fries s. v.*

b) Rosarum. *Sphæria spurca Wallr. Rbh. fl. Cr. teste Auerswald!* An abgestorbenen Zweigen von Rosa canina bei Brünn. H.

209. **Diplodia mamillana** *Fries s. v. Sphæria mamillana Fries s. m. II. p. 487 (partim).* An dürren Aesten von Cornus sanguinea bei Eisgrub. F.

210. **Diplodia (Hyalospora) Galii;** *peritheciis minutis, sparsis, subglobosis, atris, epidermide tectis, erumpentibus; sporidiis ovatis, 2 guttulis hyalinis, demum septatis, medio constrictis, 0,'''0022 (0,0048 mm) latis, 0,'''0033 (0,0072 mm) longis, hyalinis.*

In Galii Molluginis caulibus siccis pr. Eichhorn. F.

211. **Hendersonia Rosæ** *Fries s. v.* Auf abgestorbenen Aesten von Rosa canina bei Brünn. F.

212. **Hendersonia maculans** *Lév. Sporocadus maculans Corda ic. III. T. IV. F. 66.* An abgestorbenen Blättern von Camelia japponica in Treibhäusern von Brünn. W.

213. **Hendersonia Loniceræ** *Auersw. (?) Sphæria Loniceræ Sow. Rbh. fl. Cr. teste Auerswald!* Auf Lonicera Xylosteum in Gärten bei Iglau. (Reichh. p. 491.)

214. **Hendersonia graminicola** *Lév. ann. sc. nat. III. 5. p. 288.* An dürren Blättern und Halmen von Phragmites communis bei Zwittau. S.

215. **Hendersonia (Piestospora) Sparganii;** *peritheciis minutis, sparsis, hemisphæricis, atris, prominulo innatis, papillatis. Sporidiis cylindricis, rectis vel curvatis, utrinque obtusiusculis, 3 septatis, 0,'''0014 (0,0030mm) latis, 0,'''0089 (0,0192mm) longis; basidiis brevibus.*

In foliis siccis Sparganii ramosi pr. Brünn; Hieme. Hendersoniæ smilacinæ Desm. ann. sc. nat. XVI. 3. p. 296 proxima, sed sporidiis obscurioribus differt. A Hendersonia Typhoidearum Desm. ann. sc. nat. XI. 3. p. 339 longe diversa. Letztere gehört in die Section der Sphærosporæ.

Ich habe diese Art, ehe ich ihren Fruchtbau genauer untersuchte, für Sphæria duplex Fr. gehalten und sie mag wohl damit öfter verwechselt worden sein.

216. **Prosthemium betulinum** *Corda ic. III. p. 24. T. IV. F. 67.* Auf abgefallenen Zweigen von Betula alba im Augarten bei Brünn. W.

217. **Darluca vagans** *Cast. Diplodia und Hendersonia Uredinæcola Desm. ann. sc. nat. III. 11. und III. 14. Phoma Filum Bernh. in Fries s. m. II. p. 547.* Zwischen Epitea vulgaris auf Salix fragilis bei Lettowitz. S.

218. **Vermicularia Dematium** *Fries s. m. III. p. 253. Sphæria Dematium Pers. Rbh. fl. Cr.* An dürren Stängeln von Saponaria officinalis bei Brünn. H.

219. **Vermicularia atramentaria** *Berk. & Br.* An dürren Stängeln von Solanum tuberosum um Brünn sehr häufig. H.

220. **Vermicularia trichella** *Fries s. v. Sphæria trichella Fr. Rbh. fl. Cr.* Auf abgestorbenen Blättern von Hedera Helix im Garten des Brünner allgemeinen Krankenhauses. F.

Meine Exemplare haben spindelförmige gebogene Sporidien ohne Schläuche, gehören also wirklich zu Vermicularia.

221. **Discosia Artocreas** *Libert. Sphæria Artocreas Tode. Rbh. fl. Cr.* An trockenen Blättern von Eichen, Buchen und Birken um Brünn gemein. H. W.

222. **Discosia alnea** *de Not. Sphæria alnea Link. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Alnus glutinosa bei Blansko. H.

*) 223. **Septoria Ulmi** *Fries el. fung. II. p. 118.* Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von Ulmus campestris bei Brünn, Adamsthal, Raigern und anderen Orten gemein. S. H.

224. **Septoria Oxyacanthæ** *Kunze & Schmidt, Fries el. fung. II. p. 119.* Auf frischen Blättern von Cratægus Oxyacantha bei Freiwaldau. S.

225. **Septoria Graminum** *Desm. ann. sc. nat. II. 19. p. 339.* Auf lebenden Blättern einer Festuca (?) bei Adamsthal. S.

226. **Septoria brunneola.** *Ascospora brunneola Fries s. v. p. 425.* Auf abgestorbenen Blättern von Convallaria majalis bei Brünn. H.

227. **Septoria Orchidearum** *Westend. bullet. ac. Belg. II. 18. p. 393.* Auf lebenden Blättern von Platanthera bifolia bei Chrostau. (Stoitzner.)

228. **Septoria Chenopodii** *Westend. a. a. O. p. 396.* An absterbenden Blättern von Chenopodium hybridum bei Brünn. (Dr. Kalmus.) S.

229. **Septoria Betæ** *Westend. a. a. O. p. 394.* An lebenden Blättern von Beta vulgaris bei Brünn. H.

230. **Septoria Urticæ** *Rob, Desm. ann. sc. nat. III. 8. p. 24.* Auf frischen Blättern der Urtica urens bei Brünn und Namiest. H. F.

231. **Septoria Polygonorum** *Desm. ann. sc. nat. II. 17. p. 108. Spilosphæria Polyg. Rbh.* Auf lebenden Blättern von Polygonum persicaria, tataricum und anderen Arten gemein. S. H.

---

*) Ich führe hier nur jene Formen an, bei welchen ich mich durch die Untersuchung der Sporidien überzeugt habe, dass sie hieher gehören, weshalb einige andere, bei welchen mir dies nicht gelang, einstweilen dort belassen wurden, wo sie bisher standen, z. B. bei Ascochyta und Depazea, welch letztere Gattung also nur provisorisch erhalten bleibt. Da es auf einer und derselben Pflanze recht gut eine Septoria und eine Ascochyta von ganz ähnlicher habitueller Erscheinung geben kann, so lässt sich, wenn man bei den vorliegenden Exemplaren keine Sporidien findet, beispielsweise nicht sicherstellen, dass man eine Septoria vor sich habe, auch wenn eine solche bereits auf derselben Mutterpflanze wachsend beschrieben wurde. Ich habe es vorgezogen, in solchen Fällen die Art bei jener Gattung zu lassen, bei welcher sie ursprünglich angeführt wurde, und durch die Beisetzung eines Fragezeichens auszudrücken, dass sie nicht auf Grund der beobachteten Sporidienform dort ihren Platz gefunden. Dies gilt speciell für einige im Weiteren angeführten Ascochyten, während die ganze Gattung Depazea nur eine Sammlung solcher Arten ist, die ich sonst nicht einzureihen vermochte.

232. **Septoria Populi** *Desm. ann. sc. nat. II. 19. p. 345.* Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von Populus nigra, pyramidalis und tremula sehr gemein. H.—F.

233. **Septoria Salicis** *West. a. a. O. p. 395.* Auf lebenden Blättern von Salix fragilis bei Brünn, selten. H.

234. **Septoria quercina** *Desm. ann. sc. nat. III. 8. p. 25.* Auf lebenden und abgestorbenen Eichenblättern bei Brünn und Sobieschitz. H.

235. **Septoria Scabiosæcola** *Desm.* Auf lebenden Blättern von Scabiosa lucida im Kessel des m. schl. Gesenkes. S.

236. **Septoria Eupatorii** *Desm. ann. sc. nat. III. 20. p. 90.* Auf lebenden Blättern von Eupatorium cannabinum bei Rossitz. F.

237. **Septoria Cirsii,** *epiphylla; maculis magnis, aridis, brunneo-pallescentibus, indeterminatis vel linea brunnea cinctis; peritheciis gregariis, innato-prominulis, minutis, hemisphæricis, papillatis. Sporidiis cylindricis subflexuosis, utrinque obtusis, fere truncatis 0,'''0011 (0,0024mm) latis, 0,'''0175—0,0230 (0,040—0,050mm) longis, 8—12 septatis.*

In foliis emarcescentibus Cirsii arvensis pr. Rossitz. Autumno.

238. **Septoria Tanaceti,** *epiphylla; maculis indeterminatis irregularibus sæpe confluentibus, fuscis; peritheciis minutissimis, innato-prominulis, apice conicis, atro-fuscis; cirrhis carneis. Sporidiis elongato-fusiformibus, rectis vel flexuosis, obtusis, 5—7 guttulis distinctis.*

In foliis languescentibus, Tanaceti vulgaris pr. Gr. Niemtschitz. H.

239. **Septoria Viburni** *Westd. bullet. ac. Belg. III. 19. p. 121.* Auf lebenden Blättern von Viburnum Opulus bei Autiechau. H.

240. **Septoria Vincetoxici** *Auerswald in litt. Spilosphæria Vincetoxici Aw. Rbh. fung. eur. Depazea Vincetoxici Schubert Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Cynanchum Vincetoxicum auf dem Hadiberge bei Brünn. S.

241. **Septoria Stachydis** *Rob, Desm. ann. sc. nat. III. 8. p. 19.* Auf lebenden Blättern von Stachys sylvatica und Galeopsis Tetrahit bei Gr. Niemschitz und Namiest. F. H.

242. **Septoria Convolvuli** *Desm. ann. sc. nat. II. 17. p. 108.* Auf lebenden Blättern von Convolvulus arvensis allgemein. F.—H.

243. **Septoria sepium** *Desm. ann. sc. nat. III. 20. p. 88.* Auf absterbenden Blättern von Convolvulus sepium bei Brünn. H.

Diese Art halte ich für die Ascochyta Convolvuli Lib., die vorige für die Depazea Convolvulicola De C.

244. **Septoria Veronicæ** *Rob, Desm. ann. sc. nat. III. 11. p. 339.* Auf lebenden Blättern von Veronica officinalis bei Eichhorn. F.

245. **Septoria Cyclaminis** *Dur & M.* Auf lebenden Blättern von Cyclamen europæum und mit diesem häufig; z. B. bei Eichhorn. F.

246. **Septoria Aegopodii** *(Spilosphæria et Ascospora auct).* Auf lebenden Blättern von Aegopodium Podagraria sehr gemein. S. H.

247. **Septoria Hederæ** *Desm ann. sc. nat. III. 11. p. 339.* An dürren Blättern von Hedera Helix mit Vermicularia trichella im Garten des Brünner allgemeinen Krankenhauses. (Dr. Kalmus.) W.

248. **Septoria Ribis** *Desm.* Auf lebenden Blättern von Ribes petræum im m. schl. Gesenke und von Ribes rubrum bei Lettowitz und Chrostau. S.

249. **Septoria Anemones** *Fries s. v. Sphæria Anemones (Fries) Rbh. fl. Cr. (part.)* Auf dürren Blättern von Anemone nemorosa bei Brünn und Jehnitz. F.

Es ist wirklich eine Septoria, die ich hier verzeichne, und keine Verwechslung mit Chytridium De By. unterlaufen. Alle Exemplare besitzen deutliche Perithecien und eines auch Sporidien. (Siehe auch Nro. 28.)

250. **Septoria Hepaticæ** *Desm. ann. sc. nat. II. 19. p. 340.* Auf absterbenden Blättern von Anemone Hepatica bei Brünn und Eichhorn. F.—H.

251. **Septoria Ficariæ** *Desm. ann. sc. nat. II. 14. p. 135.* Auf lebenden Blättern von Ranunculus Ficaria bei Bisterz. F.

252. **Septoria Chelidonii** *Desm. ann. sc. nat. II. 17. p. 110. Ascochyta Chelidonii Lib. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Chelidonium majus sehr gemein. S. H.

253. **Septoria Erysimi,** *hypophylla; maculis pallidis non limitatis; peritheciis gregariis, innatis, minutis, fuscis; cirrhis pallidis. Sporidiis fere cylindricis rectis aut curvatis, utrinque obtusiusculis 0,'''0111—0,'''0155 (0,0243—0,0340 mm) longis, 0,'''0011 (0,0024 mm) latis hyalinis 1—3 septatis guttulis pluribus.*

In Erysimi cheirantoidis foliis emortuis pr. Gr. Niemtschitz. S.

254. **Septoria Dianthi** *Desm. ann. sc. nat. III. 11. p. 339. Depazea Dianthi A. & Schw. Fries. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Saponaria officinalis bei Iglau (Reichh. p. 490) und Lettowitz. S.

255. **Septoria Hyperici** *Desm. ann. sc. nat. II. 17. p. 110.* Auf lebenden Blättern von Hypericum montanum im m. schl. Gesenke. S.

256. **Septoria Epilobii** *Westd. bullet. ac. Belg. III. 19. p. 120.* Desmazières hat in den „*Annales etc.*" III. 20. p. 85 ebenfalls eine Septoria Epilobii beschrieben, welche in allen wesentlichen Merkmalen mit Westendorp's Art übereinstimmt. Die Publication des Letzteren trifft aber in das Jahr 1853, die des Ersteren in 1852.

Auf lebenden Blättern von Epilobium tetragonum im m. schl. Gesenke. S.

257. **Septoria incondita** *Desm. ann. sc. nat. III. 20. p. 95. Septoria Aceris Berk. & Br.* Auf absterbenden Blättern von Acer campestre im Schreibwalde bei Brünn. H.

258. **Septoria Gei** *Desm. ann. sc. nat. II. 19. p. 342. Acrotheca Gei Fuckel enum. fung. nass. p. 43.* Der äusseren Form nach (Sporidien hat der Autor nicht gefunden). Depazea vagans Fries v. Geicola Rbh. fl. Cr. Auf den vorjährigen Wurzelblättern von Geum Urbanum bei Brünn. F.

259. **Septoria Fragariæ** *Desm. ann. sc. nat II. 17. p. 111.* Auf lebenden Blättern der Garten-Erdbeeren bei Brünn. H.

260. **Septoria gallica** *Auerswald mncpt. et in lit.* Auf lebenden Blättern der Rosa gallica bei Brünn (gelber Berg). S.

261. **Septoria Pyricola** *Desm. ann. sc. nat. III. 14. p. 114.* Auf lebenden Blättern von Pyrus communis bei Brünn, Adamsthal, Rossitz und anderen Orten häufig. S. H.

262. **Septoria rubra** *Desm. Polystigma rubrum De C. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Prunus domestica sehr gemein. S. H.

263. **Septoria Astragali** *Desm. ann. sc. nat. II. 19. p. 345.* Auf lebenden Blättern von Astragalus glycyphyllos bei Lettowitz. S.

264. **Phyllosticta cruenta** *Fries s. v. Depazea cruenta Kunze. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Polygonatum anceps bei Adamsthal. (Theimer.) S.

265. **Phyllosticta Cornicola** *Rbh. Depazea Cornicola De C. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Cornus sanguinea bei Brünn. H.

266. **Phyllosticta vulgaris** *Desm. & Rob. ann. sc. nat. III. 11. p. 339.* Auf lebenden Blättern von Lonicera Xylosteum und nigra bei Lettowitz und im m. schl. Gesenke.

267. **Phyllosticta destructiva** *Desm. ann. sc. nat. III. 8. p. 29. Rbh. fungi eur. nro. 552.* Auf absterbenden Blättern von Hedera Helix bei Brünn. F. H.

268. **Phyllosticta Hoyæ,** *epiphylla; maculis amphigenis albis vel pallide cinereis, magnis* ($^{3}/_{4}$—*1'' diametro), crassis; peritheciis globosis minutis (vix 0,''01 diamt.) epidermide tectis, dein apice erumpentibus nigris. Sporidiis ovoideis, 2 guttulis hyalinis.*

In foliis vivis Hoyæ carnosæ pr. Brünn. W.

269. **Phyllosticta Atriplicis** *West. bullet. ac. Belg. II. 18. p. 397. Depazea vagans Atriplicicola Fr. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Atriplex bei Brünn. (Dr. Kalmus.) S.

270. (?) **Ascochyta Humuli** *Lasch in Kl. Herb. myc.* Auf lebenden Blättern von Humulus Lupulus bei Namiest. F.

271. (?) **Ascochyta Lysimachiæ** *Lib. (Septoria Westend.?)* Auf absterbenden Blättern von Lysimachia vulgaris bei Brünn. H.

272. (?) **Ascochyta Armoraciæ** *Fuckel fungi rhenani exsicc. (teste ipse!)* Auf lebenden und absterbenden Blättern von Nasturtium Armoracia bei Brünn. H.

Nun folgen jene Formen unter dem Namen Depazea, welche sich, mangelnder Sporidien wegen, in die vorhergehenden Gattungen nicht einreihen liessen und welche nur aufgeführt wurden, um es nicht aus dem Auge zu verlieren, dass sie in Bezug auf ihre Sporidien noch zu untersuchen sind, um festzustellen, ob sie mit bereits beschriebenen Arten übereinstimmen oder nicht.

273. **Depazea Bupleuri** *Fuckel fungi rhenani exsicc. 446. (Septoria Desm. ann. sc. nat. XI. 3. p. 339? in Bupleuro fruticoso.)* Auf lebenden Blättern von Bupleurum falcatum bei Brünn. H.

274. **Depazea Juglandina** *Fries s. m. II. p. 621.* Auf lebenden und absterbenden Blättern von Juglans regia bei Brünn. H.

275. **Depazea Fagicola** *Fries s. m. II. p. 529.* Auf Buchenblättern bei Iglau. (Reichh. p. 490.)

276. **Depazea Aesculicola** *Fries s. m. II. p. 530. Minime Septoria Aesculi Westend. bullet. ac. Belg. II. 18. p. 394.* Auf lebenden Blättern von Aesculus Hippocastanum bei Adamsthal. S.

Habituell der Septoria quercina und Populi ähnlich.

277. **Depazea Grossulariæcola** *Lasch in Rbh. herb. myc. 568. Minime Septoria Ribis Desm.* Auf lebenden Blättern von Ribes Grossularia bei Brünn, Adamsthal und im m. schl. Gesenke. S.

278. **Depazea Buxicola** *De C. Fries. s. m. II. p. 528.* Auf lebenden Blättern von Vinca minor im Augarten bei Brünn. S.

279. **Depazea speira** *Corda ic. II. T. XIII. F. 98. Perisporium et Sclerotium speirum Fries s. m. III. p. 250, II. p. 261. Perispor. Cardariæ Opiz exsicc.* An welkenden Blättern von Lepidium Draba bei Brünn und Lautschitz. S.

280. **Excipula Eryngii** *Corda ic. I. T. VII. F. 294.* Auf dürren Stängeln von Eryngium campestre sehr gemein. W. F.

280 a. **Excipula sphæroides** *Fries.* Auf Blättern von Salix Caprea bei Iglau. (Reichh. p. 490.)

281. **Excipula Betulæ** *Fuckel en. fung. nass. p. 64.* An feuchtliegendem Birkenholze (Fassreifen) bei Rossitz. S.

282. **Labrella rosacearum** *Corda ic. III. p. 30. T. V. F. 80.* An abgestorbenen Zweigen von Rosa canina bei Karthaus nächst Brünn. F.

283. **Polynema hispidulum** *Lév. Excipula Vermicularia Corda ic. III. T. V. F. 77. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Laubholzästen im Schreibwalde bei Brünn. F.

284. **Polynema strigosum** *Lév. Excipula graminum Corda ic. III. T. V. F. 79. Rbh. fl. Cr.* Auf dürren Halmen und Blättern verschiedener Gräser um Brünn gemein. H.—F.

285. **Polynema hysteriiforme** *Lév. Fries s. v. p. 367. Excipula strigosa Corda ic. III. T. V. F. 18. Rbh. fl. Cr.* An dürren Kräuterstängeln bei Brünn, selten. H.

286. **Cytispora rubescens** *Fries s. m. II. p. 542. Rbh. fungi eur. nro. 647.* An abgestorbenen Aesten von Sorbus aucuparia im m. schl. Gesenke haufig. S.

287. **Cytispora incarnata** *Fries s. m. II. p. 542. Rbh. fungi eur. nro. 650.* An Weidenstämmen bei Brünn. H.

288. **Cytispora coccinea** *Fries s. m. II. p. 541.* An abgestorbenen feuchtliegenden Aesten von Robinia Pseud-Acacia bei Lautschitz. F.

289. **Cytispora chrysosperma** *Fries a. a. O. p. 542.* An abgestorbenen Aesten von Populus nigra und tremula um Brünn, Adamsthal, im m. schl. Gesenke häufig. F.—H.

290. **Cytispora xanthosperma** *Fries a. a. O. p. 543. Rbh. fungi eur. nro. 649.* An abgestorbenen Aesten von Salix fragilis bei Brünn nicht selten. H.—F.

291. **Cytispora carphosperma** *Fries a. a. O. p. 543. Rbh. fungi eur. nro. 648.* An abgestorbenen Aesten von Tilia grandifolia bei Brünn, selten. W.

292. **Cytispora leucosperma** *Fries a. a. O. p. 543.* An abgestorbenen Zweigen von Rosa canina bei Brünn gemein. H. W.

293. **Cytispora pinastri** *Fries s. m. II. p. 544. Sphæria pinastri De C. Fries s. m. II. p. 488. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Nadeln von Pinus pectinata bei Rossitz, Brünn und Adamsthal. H.—F.

294. **Cytispora fugax** *Fries a. a. O. p. 544. Rbh. fungi eur. nro. 460.* An abgestorbenen Weidenzweigen bei Brünn. H.

295. **Cytispora betulina** *Ehrenb. Fries a. a. O. p. 545.* Auf abgefallenen Aesten von Betula alba bei Rossitz. S.

296. **Cytispora microspora** *Rbh. fl. Cr. p. 147. Nemospora microspora Desm. Corda ic. III. T. IV. F. 69.* An abgestorbenen Zweigen von Betula alba bei Freiwaldau. S.

297. **Cytispora Fusarium,** *pustulis gregariis conicis, peritheciis lageniformibus, ostiolis longis stromate tectis, sporidiis longissimis tenuis, fusiformibus, curvatis et flexuosis, acutis, vix 0,'''0008 (0,0016mm) crassis, 0,'''0165 — 0,0222 (0,036 — 0,048mm) longis. albo-hyalinis, guttulis 5—7.*

In ramis emortuis Populi (?) pr. Brünn. Vere. A. Cytispora leucomyxa Corda ic. III. p. 26. F. 71. valde differt!

Eine ausgezeichnete Art, welche nur durch die grosse Länge der Sporidien an C. leucomyxa Corda erinnert, in Bezug auf die Form derselben sowie der Perithecien völlig abweicht. Die Sporidien sind viel dünner als bei der genannten Art, gekrümmt und S-förmig gebogen, spitz und in jeder Beziehung denen von Fusarium höchst ähnlich. Die perlschnurförmigen Paraphysen fehlen. Die Perithecien sind aufrecht, flaschenförmig mit langem Halse.

VII. Melanconiei *Berk.*

Cryptomycetes Bon. (part.)

298. **Gloeosporium juglandis** *Montg.* Auf absterbenden Blättern von Juglans regia bei Brünn. H.

299. **Melanconium bicolor** *Nees. Corda ic. I. T. I. F. 33.* An abgestorbenen Aesten von Betula alba und Quercus pedunculata bei Brünn, Jehnitz, Namiest, Iglau, Freiwaldau gemein.

300. **Melanconium effusum** *Link. Corda a. a. O. F. 35.* An der Rinde von Pinus Abies bei Chrostau. (Stoitzner.)

301. **Melanconium ovatum** *Link. Fries s. m. III. p. 485.* An der Rinde von Carpinus Betulus mit Stilbospora macrosperma. W.

302. **Melanconium elevatum** *Corda ic. III. T. IV. F. 60. Melanconium betulinum Kunze & Schm. Rbh. fl. Cr.* An Birkenrinde bei Brünn, Schebetein, Chrostau und anderen Orten nicht selten. F.—H.

303. **Melanconium apiocarpum** *Link. Corda a. a. O.* An abgestorbenen Aesten von Alnus glutinosa bei Zwittau. S.

304. **Melanconium juglandinum** *Kunze. Corda ic. III. T. IV. F. 58.* An abgestorbenen Aesten von Juglans regia bei Brünn und Lautschitz. F.

305. **Melanconium sphærospermum** *Link. Fries s. m. III. p. 489.* Auf dürren Halmen von Phragmites communis bei Brünn. H.—F.

306. **Dicoceum obtusum** *Corda.* Auf faulendem Kiefernholze bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

307. **Stilbospora macrosperma** *Pers. Nees syst. I. 17 a.* An abgestorbenen Aesten von Fagus, Carpinus, Alnus bei Adamsthal, Eichhorn, Sloup, Kiritein, Bisterz nicht selten. F. H.

308. **Stilbospora salicina** *Didymosporium salicinum Corda ic. I. T. II. F. 108. Rbh. fl. Cr.* Auf abgestorbenen Aesten von Salix Caprea bei Bisterz. F.

Ich stelle diese Art hieher, weil sie Sporidien mit 4 Abtheilungen (3fach septirt) hat, und in allem Uebrigen dem Gattungscharacter von Stilbospora entspricht, wie denn überhaupt **Didymosporium Nees** dieser Gattung sehr nahe steht. *) Wollte man den Character von Didymosporium mehr ausdehnen, damit die in Rede stehende Art auch dazu gerechnet werden kann, so wüsste ich nicht, wie sich dieselbe von Stilbospora unterscheiden soll. Haszlinsky, **) dem nach seiner Beschreibung wohl sicher derselbe Pilz vorgelegen ist, schlägt vor, ihn zu Coryneum zu stellen. Ich finde aber, dass er im Bau der Stilbospora viel näher steht. Bei Coryneum sind, um nur Eines hervorzuheben, die Sporidien mit den Stielen sehr fest verbunden, während sie bei den

*) „Zwillingskugel Didymosporium mihi. Zwillingssporidien (einringliche, abgestumpfte) auf einem flachgewölbten sitzenden Träger. Sie erinnern an die übrigen Stilbosporen.“ C. Nees: Das System der Pilze und Schwämme p. 33.

**) Haszlinsky: Beiträge zur Kenntniss der Karpathenflora IX. Brandpilz. Verh. der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. XIV. Abh. p. 167.

vorliegenden Exemplaren nur in der Jugend gestielt sind und sich sehr bald lostrennen, während die zarten Stielchen auf der zelligen Unterlage sitzen bleiben, wie es auch bei Stilbospora beobachtet werden kann. Im Uebrigen stimme ich der Angabe Haszlinsky's bei, dass die Sporidien an den Enden nicht spitz sind. Die beiden Endsegmente sind gewöhnlich fast hyalin, wenigstens das untere immer.

309. **Asterosporium Hoffmanni** *Kunze. Stilbospora asterosperma Pers. Nees syst. I. 17 B. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Fagus und Carpinus bei Brünn, Adamsthal, Lettowitz. F.—H.

310. **Stegonosporium pyriforme** *Corda ic. III. T. IV. F. 61. Melanconium ovatum auct. Rbh. fl. Cr. (part.)* An der Rinde von Carpinus Betulus bei Brünn. W.

311. **Coryneum marginatum** *Fries s. v. p. 474. (Note.) Seiridium marginatum Nees syst. I. 19.* An abgestorbenen Rosenästen bei Adamsthal. F.

Meine eigene Untersuchung dieses seltenen Pilzes hat es bestätigt, dass derselbe zu Coryneum gehört. Die Abbildungen bei Nees und jenen Autoren, welche sie copirt haben, sind übrigens ganz ungenügend, die Sporidien sind mehr länglich, septirt und der verbindende Faden ist im Verhältniss zu dieser viel dicker, als jene Zeichnungen es zeigen.

312. **Coryneum microstichum** *Berk. & Br. Hendersonia Rosæ et lichenicola Fries partim, teste Auerswald!* An abgestorbenen Zweigen von Rosa canina bei Střelitz. F.

313. **Coryneum umbonatum** *Kunze. Corda ic. III. T. VI. F. 92.* Auf Birkenreisern bei Brünn und Jehnitz. F.

314. **Coryneum disciforme** *Kunze. Corda ic. III. T. VI. F. 91.* Auf abgestorbenen Birkenästen bei Brünn, Eichhorn, Kiritein. F.

315. **Coryneum Kunzei** *Corda ic. IV. p. 46. T. X. F. 131.* An abgestorbenen Eichenästen bei Brünn und Blansko. F. S.

316. **Coryneum pulvinatum** *Kunze & Schm. Bon. Myc. XII. 240.* Auf dürren Lindenästen bei Lautschitz. F.

317. **Nemaspora crocea** *Pers. Fries s. m. II. p. 479 non Wallroth, neque Nees syst. F. 366.* An der Rinde von Fagus sylvatica und Betula alba überall sehr gemein.

VIII. Ustilaginei *Tul. De Bary*

a. a. O. p. 723.

318. **Ustilago segetum** *Pers. Lév. ann. sc. nat. III. 8. p. 373. Uredo segetum Pers. Rbh. fl. Cr.* In den Blüthen verschiedener Gräser, namentlich von Triticum, Hordeum und Avena allgemein. F. S.

319. **Ustilago urceolorum** *Lév. a. a. O p. 373. Uredo Caricis Pers. Rbh. fl. Cr.* In den Kapseln von Carex Schreberi auf feuchten Wiesen bei Lautschitz. F. Auf Carex stellulata bei Iglau. (Pok. p. 32.)

320. **Ustilago longissima** *Lév. a. a. O. p. 373. Uredo longissima Sowerby. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Glyceria fluitans bei Schebetein. F.

321. **Ustilago Mayidis** *Lév. a. a. O. p. 373. Uredo Mayidis De C. Rbh. fl. Cr.* In den weiblichen und männlichen Blüthentheilen von Zea Mays nicht selten. F. S.

322. **Ustilago utriculosa** *Lév. a. a. O. p. 373. Uredo utriculosa Corda ic. II. T. VIII. F. 12. Rbh. fl. Cr.* In den Fruchtknoten von Polygonum Bistorta auf dem Köpernik, Altvater, Leiterberg im mähr. schles. Gesenke. S.

323. **Ustilago Vaillantii** *Tul. Lév. a. a. O. p. 373.* In den Perigonen von Muscari comosum in manchen Jahren sehr gemein. Um Brünn, Lautschitz, Seelowitz und anderen Orten. F. S.

324. **Microbotryum antherarum** *Lév. a. a. O. p. 372. Uredo violacea Pers. Rbh. fl. Cr.* An den Antheren von Saponaria officinalis bei Brünn. H.

325. **Microbotryum receptaculorum** *Lév. a. a. O. p. 372. Uredo receptaculorum De C. Rbh. fl. Cr.* Auf dem Fruchtboden von Tragopogon orientale bei Brünn, Schebetein, Bisterz, Lettowitz, Lautschitz, Czeitsch, Reihwiesen. Ebenso auf Scorzonera purpurea bei Czeitsch. F. S.

326. **Tilletia Caries** *Tul. Lév. a. a. O. p. 372. Uredo sitophila Ditm. Rbh. fl. Cr.* In den Fruchtknoten des Weizens in manchen Jahren (z. B. 1861) sehr häufig. Um Brünn, Lautschitz und Seelowitz. Bei Iglau (auf Gerste [??]). (Reichh. p. 487.) F. S.

327. **Tilletia destruens** *Lév. a. a. O. p. 372. Uredo destruens Schlechtend. Rbh. fl. Cr.* An den noch eingeschlossenen Aehren von Panicum miliaceum bei Raigern. (Dr. Kalmus.) S.

328. **Polycystis Anemones** *Lév. a. a. O. p. 372. Uredo Ane-*

mones Pers. Rbh. fl. Cr. An Blattstielen von Anemone ranunculoides im Schreibwalde bei Brünn. F.

329. **Polycystis Colchici** *Lév. a. a. O. p. 372. Uredo Colchici Link. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Colchicum autumnale bei Jehnitz und Czeitsch. An Convallaria Polygonatum bei Brünn. F.

b) Muscari *sporis 2 vel pluribus in sporangio (in sensu Léveilléi).* Die genuine Form hat gewöhnlich nur eine oder höchstens zwei Sporen in einer Sporangie (Sporidie). Auf frischen Blättern von Muscari comosum bei Lautschitz. F.

IX. Uredinei. Tul. second mémoire etc. p. 166. De By. a. a. O. p. 723.

Der Aufzählung der Arten in dieser Ordnung sende ich einige Worte voraus. Diese beziehen sich indessen keineswegs auf die noch schwebende Frage über den Polymorphismus, welche wohl erst entscheidend beantwortet sein wird, wenn die Resultate von Culturversuchen in der Art, wie sie De Bary in neuester Zeit mit einigen Species anstellte, in grösserer Zahl vorliegen. Wurde hier nach dem Eingangs ausgesprochenem Grundsatze der individuelle Character der fraglichen Formen beibehalten, so musste sich darnach auch die Nomenclatur und Abgränzung richten. Demnach sind also Uredo und Trichobasis im Sinne Léveillé's geschieden. Bonorden hat*) die Formengruppe, welche Léveillé unter Trichobasis begriff, mit Cæoma bezeichnet. Dieser Vorgang ist aber unzulässig, einerseits weil Tulasne unter Cæoma bereits früher eine ganz andere Gattung einführte, andererseits weil der Mykologe, welcher die in Rede stehenden Formen zuerst in der erwähnten Weise als zusammengehörig bezeichnete, nämlich Léveillé für die daraus gebildete Gattung den Namen Trichobasis gewählt hat.

Bei der Aufzählung der Arten wurde die alte Gepflogenheit beibehalten. Bonorden hat zwar in der eben citirten Abhandlung einen Versuch gemacht, die Species der Uredineen nach bestimmten Merkmalen, u. z. vorzüglich nach Farbe und Form der Sporidien abzugränzen, aber die Verhältnisse sind nicht einladend, ihm zu folgen. Es wird

*) Zur Kenntniss einiger der wichtigsten Gattungen der Coniomyceten und Cryptomyceten von Dr. Bonorden. 1860.

vielmehr besser sein, die Entscheidung der Frage über den Polymorphismus abzuwarten, da sodann möglicherweise eine Anzahl neuer Kriterien für die Begränzung der Arten hinzukommt. Auch müsste einer derartig reformatorischen Arbeit viel mehr Material zu Grunde liegen, als es bei der des genannten Verfassers der Fall zu sein scheint. Damit ist denn auch gerechtfertigt, dass, z. B. bei Trichobasis, Formen aufgezählt sind, welche mit allen anderen dieser Gattung zusammen überhaupt nur ganz wenig Arten geben würden, wollte man sie nach systematischen Regeln behandeln. Man wird übrigens finden, dass die Familie der Uredineen zu den bestvertretenen in unserem Verzeichnisse gehört.

330. **Epitea** *(Lecythea. Lév. ann. sc. nat. III. 8. p. 373)* **longicapsula** *Fries s. v. Uredo populina Jacq. Rbh. fl. Cr.*

a) Populi. Auf den Blättern von Populus nigra, tremula und pyramidalis gemein.

b) Betulae. Auf den Blättern von Betula alba sehr gemein. S. H.

331. **Epitea vulgaris** *Fries s. v. Uredo epitea Kze. und U. Vitellinæ De C. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Salix fragilis gemein. S. H.

332. **Epitea fenestrata** *Bon Coniomyc. p. 37. T. II. F. 31. Uredo Caprearum De C. Rbh. fl. Cr. (partim.)* Auf Blättern von Salix Caprea sehr gemein. S. H.

333. **Epitea Euphorbiæ** *Fries s. v. Uredo Euphorbiæ Pers.; Rbh. fl. Cr. (partim.)* Die Sporen habe ich nie glatt gefunden, wie Bonorden bei seiner Epitea pallida bemerkt, doch wird diese der ganzen Beschreibung nach hieher gehören.

Auf Blättern, Stängeln und Kapseln von Euphorbia Cyparissias, exigua und helioscopia gemein. S. H.

334. **Epitea Poterii** *Uredo Poterii Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Poterium Sanguisorba bei Brünn und Rossitz. S. H.

335. **Epitea Potentillarum** *Fries s. v. Uredo Potentillarum, De C.; Rbh. fl. Cr. (partim.)* Unterscheidet sich von der vorigen sehr gut durch die Cystidien, welche bei jener sehr kurz und aufgeblasen sind.

Auf Potentilla argentea und recta um Brünn und Adamsthal. S. H.

336. **Epitea hamata** *Bon. Coniomyc. p. 37. T. II. F. 30. Uredo Ruborum De C. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Rubus fruticosus und idæus gemein. S.

337. **Epitea aurea** *Bon. Coniomyc. p. 38. T. III. F. 33. Uredo*

Rosæ Pers. (part.) Auf der unteren Blattfläche von Rosa canina, Centifolia und anderen cultivirten Rosen gemein.

338. **Physonema gyrosum** *Lév. a. a. O. p. 374. Uredo gyrosa, Rebent. Rbh. fl. Cr.* (mit Spermatien). Auf den Blättern von Rubus idæus im mähr. schles. Gesenke. S.

339. **Physonema Pyrolæ** *receptaculo celluloso, sporidiis oblongis sessilibus, luteo-auranteis, cystidiis magnis utriformibus biventralibus (Pucciniarum sporidiis immaturis similibus). Spermatiis minutis oblongis. Uredo Pyrolæ Mart. Rbh. fl. Cr.* Alle Exemplare von Uredo Pyrolæ (der bei uns nicht gar selten ist) die ich bisher untersucht habe, zeigen den oben beschriebenen Bau, und es ist also wohl anzunehmen, dass Uredo Pyrolæ der Autoren unser Physonema ist.

Auf den Wurzelblättern von Pyrola rotundifolia und minor bei Brünn, Střelitz und Lettowitz. F. S.

340. **Podocystis** *(Podosporium Lév. a. a. O.)* **æcidioides** *Fries s. v. Uredo æcidioides, De C. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Populus alba bei Brünn, Mönitz, Niemtschitz und anderen Orten. S. H.

341. **Podocystis Lini** *(Lév. a. a. O.) Fries s. v. Uredo Lini, De C. Rbh. fl. Cr.* Auf Linum catharticum bei Brünn. S.

Da die nachfolgenden Uredo-Arten nicht alle in ihren jugendlichen Zuständen untersucht werden konnten, so mögen darunter wohl noch mehre sein, welche anderen Gattungen, namentlich Cæoma angehören. Dass darunter keine Trichobasis Lév. ist, möchte ich verbürgen.

342. **Uredo Symphyti** *(De C.) Lév. a. a. O. p. 372.* Auf der unteren Blattfläche von Symphytum officinale bei Lautschitz. F.

Die mir vorliegenden Exemplare zeigen nicht den Bau von Trichobasis.

343. **Uredo Fumariæ** *(Rbh.) Lév. a. a. O. p. 372.* An den Blättern, Stängeln und Früchten von Corydalis cava im Paradeiswäldchen bei Brünn.

344. **Uredo Caryophyllacearum** *(Rbh.) Lév. a. a. O. p. 372 sub. U. pustulata.* An Cerastium arvense bei Mutienitz. F.

345. **Uredo limbata** *(Rbh. fl. Cr. part.) U. Alliorum De C. Berk. outl. p. 331.? Spermatiis hyalinis ovoideo-oblongis.* An lebenden Blättern und Schäften von Allium ursinum und scorodoprasum bei Brünn, Raigern und Lautschitz. F.

Uredo Muscari Duby, welcher in Rabenhorst's Handbuch zu dieser Art gezogen wird, ist ein Uromyces.

346. **Uredo Empetri** *(De C.) Lév. a. a. O. p. 372.* Auf Empetrum nigrum auf dem Altvater und Peterstein der Sudeten. S.

347. **Uredo Padi** *(Schweinz.) Lév. a. a. O. p. 372.* Auf der unteren Blattfläche von Prunus Padus nicht selten. S.

348. **Uredo Alchemillæ** *(Pers.)* An den Blättern von Alchemilla vulgaris bei Iglau (Reichh. p. 487) und im m. schl. Gesenke häufig. S.

349. **Uredo Hypericorum** *(De C.)* An den Blättern von Hypericum montanum bei Adamsthal. F.

350. **Uredo Filicum** *(Klotsch.)* An Cystopteris fragilis bei Brünn, Adamsthal und Blansko gemein. F. S.

351. **Uredo Epilobii** *(De C.) Rbh. fl. Cr. (partim) minime Trichobasis!* (Mit hochgelben Sporidien.) Auf den Blättern von Epilobium roseum bei Brünn und Winkelsdorf. S.

Tulasne sagt in seinem „Mémoire" p. 87 von dem Uredo Epilobii, welcher zu seiner Puccinia Epilobii gehört, dass er braune Sporen besitze wie die Puccinie, doch weniger dunkel (sowie auch U. Polygonorum, Violarum u. a.). Es muss also ausser dem mir vorliegenden Uredo auch noch eine wirkliche Trichobasis Epilobii geben. *)

352. **Uredo Circeæ** *(Alb. & Schw.) Rbh. fl. Cr. Uredo pustulata Lév. a. a. O. p. 372.?* Auf den Blättern von Circea alpina und intermedia bei Blansko und Adamsthal. S. H.

Dieser Uredo kommt sehr häufig mit der Puccinia Circeæ auf einem Blatte vor, und doch ist er nicht der im Sinne Tulasne's zu ihr gehörige, denn er besitzt nicht den Bau der „Stylosporen" dieses Autors. Auch sagt Tulasne a. a. O. p. 88, dass der Uredo der P. Circeæ, sowie der von P. Glechomatis u. a. sehr selten sei und gewöhnlich im Mittelpuncte des Kreischens stehe, welches die Pusteln der Puccinie bilden. Also auch hier gibt es einen Uredo und eine Trichobasis.

353. **Cæoma miniatum** *Tulasne mémoire p. 173 sub. U. pingui Dub. Uredo miniata, Pers. Rbh. fl. Cr. (partim) wohl auch Coleosporium miniatum Bonorden Coniomyc. p. 20.*

a) Rosarum. An Blättern, Blattstielen, Aestchen und Kelchen verschiedener Rosen, so z. B. der R. spinosissima, Centifolia u. a. bei Brünn, Namiest, Lettowitz und Eisgrub (auf den schönen cultivirten Rosen daselbst). F. S.

---

*) Siehe auch Berk. outl. p. 332.

b) Sanguisorbae. An den Blättern von Sanguisorba officinalis bei Neu-Waldegg an der böhm. mähr. Gränze mit Xenodochus carbonarius.

Auch hier findet wie bei den obigen Uredines eine Cohabition zweier Formen statt, welche im Sinne Tulasne's keineswegs zusammengehören.

354. **Cæoma ochraceum** *Coleosporium ochraceum Bonord. Coniomyc. p. 20. Uredo Potentillarum Rbh. fl. Cr. (part.)* Auf der unteren Blattfläche von Agrimonia Eupatorium bei Lettowitz. S.

355. **Cæoma Orchidis** *Tulasne a. a. O. p. 173. Uredo Orchidis, Mart. Rbh. fl. Cr.* Auf Orchis sambucina bei Iglau. (Reichh. p. 488.)

356. **Aecidium Compositarum** *Fries s. v.* An den Blättern verschiedener Compositen, und zwar:

a) Prenanthis *Pers.* An Prenanthis muralis bei Blansko. F.

b) Tussilaginis *Pers.* An Tussilago farfara sehr gemein. F. S.

c) Hieracii *Schum.* An Crepis paludosa bei Iglau. (Reichh. p. 488.)

d) Cirsii *De C.* An Cirsium oleraceum bei Czeitsch. S.

e) Taraxaci *Rbh.* An Leontodon Taraxacum bei Bisterz. F.

f) Sonchi. An Mulgedium alpinum in den Sudeten. S.

357. **Aecidium Personatarum** *Schl. Fries s. v. Aecidium Pedicularis Libosch. Rbh. fl. Cr.* An den Stängeln, Blättern und Stielen von Pedicularis palustris bei Zwittau. S.

358. **Aecidium Cruciferarum** *De C.* Auf Blättern von Barbarea bei Iglau. (Reichh. p. 488.)

359. **Aecidium Grossulariæ** *Pers.* Auf den Blättern von Ribes Grossularia bei Adamsthal. F.

360. **Aecidium Euphorbiarum** *Pers.* Auf den Blättern von Euphorbia Cyparissias, Gerardiana und Esula gemein. F.

361. **Aecidium Urticarum** *Schum.* An Blättern und Stängeln der Urtica dioica bei Iglau (Reichh. p. 488), Brünn, Adamsthal und Eisgrub. F. S.

362. **Aecidium Umbelliferarum** *De C.* An Blättern und Stielen von Anthriscus sylvestris bei Bisterz. F.

363. **Aecidium rubellatum** *Rbh.*

a) Rumicis *Schlecht.* An der unteren Blattfläche von Rumex Acetosa bei Bisterz. F.

b) Aviculariae *Kunze.* An ganz jungen Pflänzchen von Polygonum aviculare bei Střelitz. F.

364. **Aecidium Convallariarum** *Schum.* Auf den Blättern von Convallaria majalis bei Iglau. (Reichh. p. 488.)

365. **Aecidium Ranunculacearum** *Pers.* An den Blättern verschiedener Ranunculaceen, und zwar:

a) Ranunculi *Pers.* An Ranunculus reptans bei Brünn und aconitifolius im schles. Gesenke. F. S.

b) Ficariae *Pers.* An Ranunculus Ficaria allenthalben gemein. F.

c) Aquilegiae *Pers.* An Aquilegia vulgaris bei Iglau. (Reichh. p. 448.)

d) Clematidis *De C.* An Clematis recta bei Lautschitz. F.

366. **Aecidium Thalictri** *Grev. Fries s. v.* Auf den Blättern von Thalictrum Jacquinianum bei Lautschitz. F.

367. **Aecidium Asperifoliacearum** *Pers.* Auf Nonnea pulla bei Czeitsch und Pulmonaria officinalis bei Iglau (Reichh. p. 488) und Pausram.

368. **Aecidium Falcariæ** *De C.* Auf den Blättern von Falcaria Rivini allgemein. Auch:

b) Bupleuri Opiz an Bupleurum falcatum bei Iglau. (Reichh. p. 488.) F. S.

369. **Aecidium Tragopogi** *Pers. Fries s. v. Aecid. Cichoracearum De C.* An den Blättern von Podospermum Jacquinianum, Tragopogon orientale und Scorzonera humilis bei Bisterz, Schebetein, Lautschitz, Czeitsch und Iglau. (Reichh. p. 488.) F.

370. **Aecidium punctatum** *Pers.* An den Blättern von Anemone ranunculoides im Schreibwalde und Paradeiswäldchen bei Brünn. F.

371. **Aecidium quadrifidum** *De C. optima species!* Bonorden hat sehr Unrecht, sie mit einer Menge anderer Arten zu einem Aecidium fuscum zu vereinigen.

Auf Blättern von Anemone ranunculoides in wenigen Exemplaren bei Schebetein. F.

372. **Aecidium Nymphoides** *De C.* Auf Nymphæen-Blättern in den Poppitzer Teichen bei Iglau. (Reichh. p. 488.)

373. **Aecidium Thesii** *Desv.* Auf Thesium intermedium bei Wrbitz. F.

374. **Aecidium Silenacearum** *De C. Fries s. v. A. Lychnidis Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern und Stängeln von Silene inflata bei Chrostau. (Stoitzner.)

375. **Aecidium Stellariæ** *Kirchner in Lotos 1856 p. 180.* Auf Stellaria nemorum bei Iglau. (Reichh. p. 488.)

376. **Aecidium Violarum** *Schum.* An den Stängeln, Blättern, Blatt- und Blüthenstielen von Viola sylvestris bei Brünn, Adamsthal und Eichhorn. F.

377. **Aecidium leucospermum** *De C.* Auf den Blättern von Anemone ranunculoides und nemorosa, oft mit A. punctatum doch häufiger. Bei Brünn, Jehnitz, Střelitz etc. F.

378. **Aecidium Parnassiæ** *Rbh.* An den Blättern von Parnassia palustris bei Iglau (Reichh. p. 488) und Czeitsch.

379. **Aecidium Adoxæ** *Grev. Fries s. v.* Auf Adoxa Moschatellina bei Adamsthal. F.

380. **Aecidium Leguminosarum** *Link.* An den Blättern von Orobus vernus bei Iglau (Reich. p. 488), Namiest und Adamsthal. F. S.

381. **Aecidium Galiorum** *Pers.* An den Blättern von Galium boreale auf dem Polauer Berge. F.

382. **Aecidium Rhamni** *Pers. Fries s. v. A. elongatum Link a. Rhamni. Rbh. fl. Cr.* An Blättern, Blattstielen und jungen grünen Zweigen von Rhamnus frangula bei Brünn, Lettowitz, Zwittau, Iglau und anderen Orten häufig. F. S.

383. **Aecidium Berberidis** *Pers. Fries s. v. A. elongatum Link d. Berberidis. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern, Blatt- und Blüthenstielen von Berberis vulgaris sehr gemein. F. S.

384. **Aecidium columnare** *Alb. & Schw.* An den Nadeln junger Bäumchen von Abies pectinata bei Adamsthal. F.

385. **Aecidium Seseli**; *sacculis primum cupulæformibus, dein tubulosis* $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$''' *longis, apice dentato-ruptis. Sporidiis subglobosis aurantiis. In foliis et caulibus vivis Seseli glauci, montis „Polauerberg". Aestate. Ab Aecidio Umbelliferarum valde diversum!*

386. **Ceratitium cornutum** *Rbh. Aecidium cornutum Pers. Rbh. fl. Cr. part.* Auf den Blättern von Sorbus aucuparia sowohl in der Ebene als im Hochgebirge gemein. F. S.

387. **Ceratitium laceratum** *Rbh. Aecidium cornutum Pers. a. Oxyacanthæ Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Cratægus Oxyacantha bei Freiwaldau. S.

388. **Rœstelia cancellata** *Rebent.* Auf den Blättern von Pyrus communis überall verbreitet. S.

389. **Phelonitis strobilina** *Chev. Perichæna strobilina Fries. Rbh. fl. Cr. Corda ic. V. T. III. F. 30. Nees syst. F. 101. Oersted in Mohl und Schlechtend. bot. Zeit. XXI. p. 159.* An der inneren Seite der Schuppen abgefallener Tannenzapfen bei Zwittau und Winkelsdorf. S.

390. **Peridermium Pini** *Wallroth. Nees syst. F. 4.*

a) Corticola *Rbh.* An Aesten von Pinus sylvestris bei Iglau (Reichh. p. 488), Namiest, Zwittau und Chrostau (Stoitzner). F. S.

391. **Melampsora populina** *Lév. ann. sc. nat. III. 8. p. 375. Perisporium populinum Wallr. Rbh. fl. Cr.* An frischen, absterbenden und dürren Blättern von Populus nigra, tremula und alba gemein; vorzüglich auf den beiden ersteren. S. H.

392. **Melampsora Euphorbiæ** *Cast. Lév. a. a. O. p. 375.* Auf den frischen Blättern von Euphorbia exigua und helioscopia bei Brünn. S. H.

393. **Melampsora salicina** *Lév. a. a. O. p. 375. Leptostroma salicinum Link. Rbh. fl. Cr.* An lebenden und dürren Blättern von Salix Caprea sehr gemein. S. H.

394. **Coleosporium Rhinanthacearum** *Lév. a. a. O. p. 371. Uredo Rhinanthacearum De C. Rbh. fl. Cr.* Auf Blättern, Stängeln und Kelchen von Euphrasia officinalis, Melampynum pratense und nemorosum und Pedicularis palustris sehr gemein; die letztere Form bei Zwittau. S. H.

395. **Coleosporium Campanularum** *Lév. a a. O. p. 371. Uredo Campanularum Pers. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern verschiedener Campanula-Arten, besonders an C. rapunculoides und Trachelium, sowie an Phyteuma spicatum höchst gemein. Auch an Jasione montana bei Bisterz. F.—H.

396. **Coleosporium Compositarum** *Lév. Uredo fulva Schum. (part.) U. Senecionis Schum. und U. Cacaliæ Rbh. fl. Cr.*, nicht aber Uredo Cacaliæ De C., welcher ein Uromyces ist.

a) Sonchorum. Auf der unteren Blattfläche von Sonchus arvensis gemein.

b) Senecionum. Auf der unteren Blattfläche von Senecio sylvaticus und viscosus bei Brünn.

c) Tussilaginum. Auf der unteren Blattfläche von Tussilago farfara gemein. Auch an den Blättern einer cultivirten Cacalia (suaveolens?) bei Brünn. S. H.

397. **Xenodochus carbonarius** *Schlecht. Torula carbonaria*

Corda ic. III. T. I. F. 15. Rbh. fl. Cr. Auf den Blättern von Sanguisorba officinalis bei Neu-Waldegg an der böhm. mähr. Gränze. S.

398. **Phragmidium obtusum** *Schm. & Kze. Tulasne mémoire. T. 9. F. 18—23.*

a) Potentillae *Rbh.* An den Blättern von Potentilla argentea und recta bei Brünn, Rossitz, Adamsthal.

b) Ulmi *Rbh.* An Ulmenblättern bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

399. **Phragmidium apiculatum** *Rbh. fl. Cr. p. 32.*

a) Sanguisorbae *Rbh.* An den Blättern von Poterium Sanguisorba bei Rossitz. H.

b) Potentillae *Wallr. Corda ic. IV p. 21. T. V. F. 72.* Corda's Abbildung stellt offenbar diese Form dar und nicht Ph. obtusum. An den Blättern von Potentilla cinerea auf dem Polauer Berge. W. F.

400. **Phragmidium incrassatum** *Link. Corda ic. IV. T. IV. F. 70 und 71.*

a) Rosarum *Rbh.* An den Blättern verschiedener Rosenarten sehr gemein.

b) Ruborum *Wallr.* An den Blättern von Rubus idaeus und fruticosus gemein. S. H.

401. **Phragmidium asperum** *Wallr. Bon. Myc. T. II. F. 49.* Auf den Blättern von Rubus fruticosus bei Blansko. H.

402. **Triphragmium echinatum** *Lév. ann. sc. nat. III. 9. p. 247.* An den Blättern und Blattachsen von Meum Mutellina auf dem Leiterberge im mähr. schles. Gesenke. S.

403. **Puccinia Graminis** *Pers. Corda ic. IV. T. III. F. 27.* An Blättern und Halmen verschiedener Gräser sehr gemein. S.—F.

404. **Puccinia arundinacea** *Hedw. fil. Corda ic. IV. T. III. F. 30.* An den Blättern und Halmen von Phragmites communis allgemein. S.—F.

405. **Puccinia coronata** *Corda ic. I. T. II. F. 96.* An Blättern und Halmen von Lolium perenne bei Brünn. H.

Wahrscheinlich viel häufiger, nur oftmals übersehen.

406. **Puccinia Caricis** *De C. Corda ic. IV. T. III. F. 29.* An Blättern von Carex digitata, panicea und pilosa bei Iglau (Reichh. p. 489), Blansko, Eichhorn, Střelitz. F. S.

407. **Puccinia Punctum** *Link. Corda ic. I. T. II. F. 97.* An Blättern von Carex Schreberi und riparia bei Lautschitz und Eichhorn. F. S.

408. **Puccinia Sagittariæ** *Rbh.* Auf Blättern von Sagittaria sagittifolia bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

409. **Puccinia Polygonorum** *Schlecht. Corda ic. IV. T. III. F. 41 und T. IV. F. 62.* An den Blättern von Polygonum aviculare, Persicaria und Convolvulus gemein. An P. amphibium bei Iglau. (Reichh. p. 489.) S. H.

410. **Puccinia Asari** *Link. Rbh. fl. Cr. p. 22.* An den Blättern von Asarum europæum bei Blansko (Dr. Kalmus), Adamsthal und Waldenburg in Schlesien. S. H.

411. **Puccinia Scorodoniæ** *Link. Corda ic. IV. T. III. F. 33.* An den Blättern von Teucrium Chamædris auf dem Polauer Berge. F.

412. **Puccinia Circeæ** *Pers. Corda ic. IV. T. III. F. 34.* An den Blättern von Circea intermedia bei Blansko. (Dr. Kalmus.) H.

413. **Puccinia Glechomatis** *De C. Corda ic. IV. T. III. F. 35.* An den Blättern von Glechoma hederacea bei Adamsthal, Blansko und Lettowitz. S. H.

414. **Puccinia Adoxæ** *De C. Rbh. fl. Cr. p. 25.* Auf Adoxa Moschatellina bei Iglau. (Reichh. p. 489.)

415. **Puccinia Lychnidearum** *Link. Corda ic. IV. T. IV. F. 38.* An Blättern und Stängeln von Lychnis vespertina bei Brünn und Gypsophila paniculata bei Czeitsch. S. H.

416. **Puccinia Stellariæ** *Duby. Corda ic. IV. T. IV. F. 39.* An Blättern und Stängeln der Stellaria Holostea und graminea, dann der Mœhringia trinervia bei Adamsthal, Czeitsch und Brünn. S. H.

417. **Puccinia Discoidearum** *Link. Corda ic. IV. T. IV. F. 43.* An den Blättern von Artemisia Absinthium bei Brünn und Rossitz. H.

418. **Puccinia Virg-aureæ** *Libert. Corda ic. IV. T. IV. F. 42.* An den Blättern von Solidago Virg-aurea auf der Bründelhaide im mähr. schles. Gesenke. S.

419. **Puccinia compacta** *De Bary bot. Ztg. 1858 p. 83.* An den Blättern von Anemone sylvestris bei Lautschitz. F.

420. **Puccinia Aegopodii** *Link. Corda ic. IV. T. IV. F. 48.* An den Blättern und Blattachsen von Aegopodium Podagraria bei Brünn, Jehnitz, Lautschitz und anderen Orten nicht selten. F.

421. **Puccinia conglomerata** *Schm. & Kunze. Corda ic. IV. T. IV. F. 47.* Auf der unteren Blattfläche von Homogyne alpina auf dem Leiterberge und Altvater der Sudeten sehr häufig. S.

422. **Puccinia Compositarum** *Schlecht. Corda ic. IV. T. IV. F. 45.* An den Stängeln und Blättern von Centaurea Jacea bei Eisgrub und Cychorium Intybus bei Niemtschitz. H.

423. **Puccinia Tanaceti** *Fuckel en. fung. nass. p. 12. F. 5. Puccinia discoidearum Reichh.* (non Link) *„Nachtrag zur Fl. v. Iglau" Verh. d. zool. bot. Ver. zu Wien V. Abh. p. 489.* Auf Tanacetum vulgare bei Iglau. (Reichh.)

424. **Puccinia Menthæ** *Pers. Corda ic. IV. T. IV. F. 27.* An Mentha aquatica, arvensis und sylvestris sehr gemein. S. H.

425. **Puccinia Asparagi** *De C. Corda ic. IV. T. IV. F. 32.* Auf Asparagus officinalis bei Brünn. (Dr. Kalmus.)

426. **Puccinia Mayidis** *Pœtsch in Rbh. fungi eur. nro. 183. Specimina originalia!* An den Blättern von Zea Mays bei Brünn. H.

427. **Puccinia Rumicis** *Bellynck in Westendorp: Notice etc. bullet. ac. Belg. III. 19. 1852. p. 124.* An den Blättern von Rumex arifolius im Kessel des mähr. schles. Gesenkes. S.

428. **Puccinia Bistortæ** *De C. Corda ic. IV. T. IV. F. 61.* Von P. Polygonorum durch Farbe und Form der Sporen constant verschieden. An der unteren Blattfläche von Polygonum Bistorta bei Zwittau und im mähr. schles. Hochgebirge sehr häufig. S.

429. **Puccinia Chondrillæ** *Corda ic. IV. T. IV. F. 46.* Auf den Blättern von Lactuca muralis bei Adamsthal. F.

430. **Puccinia Cirsii** *Lasch in Rbh. fungi eur. nro. 89.* An Blättern und Stängeln von Cirsium arvense und lanceolatum und Carduus acanthoides bei Brünn und Eisgrub. H.

431. **Puccinia Lapsanæ** *Fuckel en. fung. nass. p. 13. F. 7.* An den Blättern von Lapsana communis bei Eisgrub. F.

432. **Puccinia Hieracii** *Martius. Tul. mémoire. p. 87.* Auf den Blättern von Hieracium murorum und vulgatum bei Brünn und Chrostau viel seltener als die entsprechende Trichobasis. H.

433. **Puccinia Galiorum** *Link. Rbh. fl. Cr. p. 25.* An Blättern und Stängeln von Galium Mollugo und Asperula Aparine bei Brünn nicht selten. H.

434. **Puccinia Violarum** *Link. Rbh. fl. Cr. p. 26.* Auf den Blättern von Viola hirta und sylvestris bei Brünn, Blansko und Adamsthal. S. H.

435. **Puccinia Epilobii** *De C. Corda ic. IV. T. IV. F. 51.* Auf

den Blättern von Epilobium hirsutum bei Eisgrub (Dr. Kalmus) und E. montanum im mähr. schles. Gesenke. S. H.

436. **Puccinia Noli tangeris** *Corda ic. IV. p. 16. T. V. F. 57.* An den Blättern von Impatiens Noli tangere bei Blansko (Dr. Kalmus) und auf dem Leiterberge im mähr. schles. Gesenke. S.

437. **Puccinia Bardanæ** *Corda ic. IV. p. 17. T. V. F. 63.* An den Blättern von Lappa major und minor allenthalben gemein. F.—H.

438. **Puccinia variabilis** *Grev. Corda ic. IV. T. V. F. 64.* Auf den Blättern von Taraxacum officinale bei Brünn, Adamsthal und Freiwaldau. S. H.

439. **Puccinia Prunorum** *Link. Corda ic. IV. T. V. F. 68.* An den Blättern von Prunus domestica im Schreibwalde bei Brünn. H.

440. **Puccinia Anemones** *Pers. Corda ic. IV. T. V. F. 69.* An den Blättern und Stielen von Anemone ranunculoides und nemorosa bei Iglau (Reichh. p. 489), Brünn, Jehnitz, Bisterz und Schebetein. F.

441. **Uromyces appendiculatus** *Lév. ann. sc. nat. III. 8. p. 370. Uredo appendiculata Pers. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Pisum sativum, Phaseolus vulgaris, Vicia sepium und hirsuta und Orobus vernus um Brünn, Namiest, Lettowitz, Chrostau u. a. O. gemein. S. H.

Alle auf Papilionaceen von mir bisher gefundenen Uromyces-Formen habe ich entweder hier oder bei U. apiculatus unterzubringen vermocht, und ich weiss nicht, wie sich Uromyces Leguminosarum von beiden Arten unterscheiden soll. Uredo Leguminosarum Rbh., d. i. Cæoma Leguminosarum Link ist nach der Beschreibung gewiss eine Trichobasis und umfasst im Sinne der Tulasne'schen Ansicht die zu den beiden genannten Uromyces-Arten gehörigen Stylosporen-Formen.

442. **Uromyces apiculatus** *Lév. a. a. O. p. 371. Uredo apiculata Strauss. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Vicia hirsuta bei Iglau (Reichh. p. 487). (?)

443. **Uromyces scutellatus** *Lév. a. a. O. p. 371. Uredo scutellata Pers. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Euphorbia Esula und virgata sehr gemein. F. S.

444. **Uromyces Muscari** *Lév. a. a. O. p. 371. Uredo limbata c. Muscari Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Muscari comosum um Brünn, Kritschen, Lautschitz, Czeitsch, Bisterz und anderen Orten gemein. F.

445. **Uromyces ambiguus** *Lév. a. a. O. p. 371. Uredo ambigua De C. Rbh. fl. Cr.* An Allium Scorodoprasum bei Niemtschitz. S.

446. **Uromyces Cacaliæ** *Lév. a. a. O. p. 371. Uredo Cacaliæ De C., minime Rbh. in fl. Cr.* An den Blättern von Cacalia albifrons auf der Bründelhaide, dem Köpernik und Hochschar im mähr. schles. Gesenke. S.

447. **Uromyces Ornithogali** *Lév. a. a. O. p. 371. Uredo Ornithogali Schm. & Kze. Rbh. fl. Cr.* Auf Blättern von Gagea bohemica bei Brünn. F.

448. **Uromyces Phyteumatum.** *Uredo Phyteumatum De C. Rbh. fl. Cr. Corda ic. IV. T. III. F. 25.* An den Wurzelblättern von Phyteuma spicatum im Kessel der Sudeten. S.

449. **Uromyces Ficariæ.** *Uredo Ficariæ Alb. & Schw. Rbh. fl. Cr.* Auf Blättern von Ranunculus Ficaria bei Iglau (Reichh. p. 487) und Brünn.

450. **Uromyces Verbasci,** *hypophyllus; acervulis atro-fuscis congestis, sporidiis irregulariter oblongis, apiculatis, fuscis, pedicellis hyalinis, longitudini sporidii fere æqualibus. In foliis vivis Verbasci phlomoidis pr. Raigern. Aest.*

451. **Trichobasis linearis** *Lév. in Dict. univ. Uredo linearis Pers. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Secale und Avena um Brünn und Lettowitz. S.

452. **Trichobasis Rubigo vera** *Lév. a. a. O. Uredo Rubigo vera De C. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern verschiedener Gräser, besonders der Getreidearten sehr gemein. F. S.

453. **Trichobasis arundinacea** *(Houel). *) Uredo arundinacea Houel Mém. soc. de Lille (1828) Var b. Desmaz. ann. sc. III. 8. p. 9.* An den Blättern von Phragmites communis, gewöhnlich mit der Pucc. arundin. bei Brünn. S. H.

454. **Trichobasis Mayidis,** *acervulis sparsis oblongis, sporidiis rotundatis fusco-rufis.* An den Blättern von Zea Mays um Brünn. S.

455. **Trichobasis suaveolens** *Lév. a. a. O. Uredo suaveolens Pers. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Cirsium arvense überall sehr gemein. F. S.

---

*) Die Originalarbeit Léveillé's im Dictionaire universelle kenne ich nicht, und setze deshalb zu jenen Uredo-Arten im älteren Sinne, welche ich zu Trichobasis rechnen muss, von denen ich aber nicht weiss, ob sie Léveillé bereits dazugezogen hat, den älteren Autorennamen in Klammern.

456. **Trichobasis flosculosorum** *(A. & Schw.) Uredo flosculosorum Alb. & Schw. Rbh. fl. Cr.*

a) Taraxaci. Auf den Blättern von Taraxacum officinale mit Puccinia variabilis um Brünn und anderen Orten. S.

b) Cirsii. *Uredo Cirsii. Lasch in Rbh. fungi europ. ex. 90.* Auf den Blättern von Cirsium oleraceum und Carduus acanthoides mit Puccinia. S. H.

c) Hieracii. An dem Standorte der Puccinia Hieracii und gewöhnlich mit dieser zusammen. S. H.

457. **Trichobasis formosa** *(Rbh.) Uredo formosa Rbh. fl. Cr. p. 6.* Auf den Blättern von Lactuca quercina bei Wrbitz, Lact. muralis bei Adamsthal und Mulgedium alpinum im mähr. schles. Gesenke. F. S.

458. **Trichobasis Compositarum,** *acervulis minutis, sporidiis rotundatis, verruculosis, fuscis.* Auf Blättern und Stängeln von Centaurea Jacea bei Eisgrub (Dr. Kalmus). H.

459. **Trichobasis Lychnidearum** *Lév. a. a. O. Uredo Silenes Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Silene vespertina bei Brünn (Dr. Kalmus). H.

460. **Trichobasis Polygonorum** *Berk. outl. p. 332. Uredo Polygonorum De C. Rbh. fl. Cr.* Auf Blättern und Stängeln von Polygonum aviculare und Convolvulus sehr gemein. S.

461. **Trichobasis Rumicum** *(De C.) Uredo Rumicum De C. Rbh. fl. Cr.*

a) fusca; *sporidiis fuscis.* Auf den Blättern von Rumex arifolius mit der Puccinia im mähr. schles. Gesenke. S.

b) rufa; *sporidiis fusco-rufis.* Auf den Blättern von Rumex Acetosa bei Brünn. H.

462. **Trichobasis Betæ** *Lév. a. a. O. Uredo Betæ Pers. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Beta vulgaris um Brünn, Chrostau, Niemtschitz. H.

Die Uromyces-Arten, welche zu dieser und der Form b. der vorigen Species gehören sollen, habe ich bisher noch nicht gefunden.

463. **Trichobasis Violarum** *Berk. outl. p. 333. Uredo Violarum De C. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Viola odorata und sylvestris mit Puccinia, und noch häufiger. S.

464. **Trichobasis Veratri,** *acervulis rotundatis, sporidiis orbicularibus fuscis.* An den Blättern von Veratrum Lobelianum mit Uromyces im Hochgesenke sehr häufig.

465. **Trichobasis Geranii** *Berk. outl. p. 333.* An den Blättern von Geranium pyrenaicum bei Eisgrub. F.

466. **Trichobasis Bistortarum** *(De C.) Uredo Bistortarum De C. Rbh. fl. Cr.* Auf der unteren Blattfläche von Polygonum Bistorta, immer mit Puccinia, bei Zwittau und in den Sudeten. S.

467. **Trichobasis Galii** *Lév. a. a. O. Uredo Galii Rbh. fl. Cr.?* An den Blättern von Galium Mollugo und Asperula Aparine, mit Puccinia, bei Brünn. H.

468. **Trichobasis Leguminosarum** *(Rbh.) Uredo Leguminosarum Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Vicia Faba und sepium, Orobus vernus, Phaseolus vulgaris gemein. S. H.

469. **Trichobasis Labiatarum** *Lév. a. a. O. Uredo Labiatarum Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Mentha sylvestris und Clinopodium vulgare um Brünn, Adamsthal und anderen Orten nicht selten. S.

470. **Trichobasis Artemisiæ** *Berk. outl. p. 332. Uredo Artemisiæ Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Artemisia Absinthium bei Lautschitz. S.

471. **Trichobasis Thesii** *(Duby) Uredo Thesii Duby Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Thesium ramosum bei Sokolnitz. S.

472. **Trichobasis Umbellatarum** *Lév. a. a. O. Uredo muricella Wallr. Rbh. fl. Cr.* An den Blättern von Pimpinella nigra und Anthriscus sylvestris bei Sokolnitz und Adamsthal. F. S.

473. **Trichobasis Falcariæ** *(Lk.) Uredo Falcariæ Klotsch herb. myc. II. 390.* Auf den Blättern von Falcaria Rivini bei Iglau (Reichh. p. 487).

474. **Trichobasis (?) Vincetoxici** *(De C.) Uredo Vincetoxici De C. Rbh. fl. Cr.* Auf den Blättern von Cynanchum Vincetoxicum bei Iglau (Reichh. p. 487).

Die Exemplare habe ich nicht gesehen.

475. **Cronartium asclepiadeum** *Fries. Tul. sec. mémoire T. 11.* Auf Blättern von Cynanchum Vincetoxicum um Brünn nicht selten. S. H.

476. **Cronartium Pæoniæ** *Cast. cat. Sphæria flaccida Alb. & Schw. Rbh. fl. Cr. teste Auerswald!* Auf den Blättern von Pæonia officinalis im Augarten sehr selten. H.

Uredinei dubii.

477. **Physoderma Eryngii** *Corda ic. III. p. 3. T. I. F. 8.* An abgestorbenen Blättern von Eryngium campestre bei Brünn (Dr. Kalmus).

478. **Physoderma maculare** *Wallr.* Auf Blättern von Alisma Plantago bei Iglau (Reichh. p. 488). *)

X. Basidiomycetes *De Bary* *a. a. O. p. 723.*

a) Tremellini *Tul. De Bary.*

479. **Tremella fimbriata** *Pers.* Auf abgefallenen Aesten bei Iglau (Reichh. p. 492).

480. **Tremella frondosa** *Fries s. m. II. p. 212. Bon. Myc. T. XI. 232 sub Naematelia.* An Eichenstämmen bei Brünn und Střelitz. F.

481. **Tremella foliacea** *Pers.*

b) violascens *Alb. & Schw. Fries s. m. II. p. 213.* An der Rinde gefällter Tannen bei Zwittau. S.

482. **Tremella lutescens** *Pers. ic. et descr. T. 8. 9.* An faulenden Buchenästen bei Blansko (Dr. Kalmus) und Adamsthal. S.

483. **Tremella mesenterica** *Retz. Fries s. m. II. p. 214. (Die Abbildung von Nees im syst. F. 142 ist in Farbe und Form schlecht.)* An Stämmen und abgefallenen Aesten von Laubholz bei Brünn, Adamsthal und im mähr. schles. Gesenke. S.

484. **Tremella albida** *Huds. Bon. Myc. T. XII. 246. (sehr gut!)* An abgefallenen feuchtliegenden Buchenzweigen bei Iglau (Reichh. p. 492) und Lettowitz. S.

485. **Coryne sarcoides** *Corda ic. II. T. XIV. F. 122. Schæff. T. 123. F. 1. 3—6. Nees syst. F. 143. (Copie von Schæffer.) Trem. sarcoides With. Rbh. fl. Cr.* An Hainbuchenstämmen im Schreibwalde bei Brünn. H. Nach Tulasne die Spermatienform von Bulgaria sarcoides. Aber sie ist bei uns viel seltener als diese.

486. **Exidia Auricula** *Fries. Corda ic. III. T. IX. F. 137.* An modernden Stämmen von Sambucus bei Iglau (Reichh. p. 492).

487. **Exidia recisa** *Fries. Nees syst. T. XV. F. 141.* An abgestorbenen Zweigen von Salix Caprea bei Adamsthal und Lettowitz. S.

488. **Exidia glandulosa** *Fries s. m. II. p. 224.* An abgestorbenen Aesten der Laubhölzer, namentlich von Betula alba sehr gemein und zu allen Jahreszeiten gesammelt.

489. **Dacrymyces stillatus** *Nees syst. (Die Abbildung ist ohne Bedeutung.) Corda ic. II. T. XIV. F. 114. Bon. Myc. T. XII. F. 242.*

---

*) Die übrigen Physoderma-Arten siehe unter Protomyces.

Die von Schulzer in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien B. X. p. 325. T. I. F. 2. beschriebene und abgebildete Form von Dacrymyces stillatus auf Weissbuchenästen gehört offenbar nicht hieher. Sie mag der Beschreibung nach vielleicht zu D. lacrymalis oder chrysocomus Tul. gehören, oder ist überhaupt die Spermatienform irgend einer Discomycete. Auf moderndem Nadelholze, z. B. auf Baumstrünken, Strassenzäunen, Schindeldächern höchst gemein. H. W. F.

490. **Dacrymyces lacrymalis** *Corda ic. II. T. XIV. F. 115.* An faulenden Tannen- und Fichtenästen um Brünn, sowie im m. schl. Gesenke nicht selten. S. (Zu Calloria chrysocoma Fries als Spermatienform.? Tulasne's D. chrysocomus ist mir nicht näher bekannt. *)

491. **Dacrymyces fragiformis** *Nees. Fries s. m. II. p. 229.* An Föhrenrinde bei Chrostau (Stoitzner).

b) carpinea *Fries.* An der Rinde von Carpinus Betulus bei Adamsthal und Namiest.

492. **Dacrymyces Urticæ** *Nees. Corda ic. II. T. XIV. F. 113* An dürren Stängeln von Urtica dioica bei Eichhorn. F. (Zu Calloria Fusarioides Berk. als Spermatienform?)

493. **Calocera viscosa** *Fries. Bon. Myc. T. XI. F. 237.* Auf modernden Baumstämmen in Wäldern sehr gemein. An vielen Orten im Brünner Kreise, bei Schönberg, im mähr. schles. Gesenke und in den mähr. Karpathen. F.—H.

494. **Calocera cornea** *Fries s. m. I. p. 486.* An abgestorbenen Buchenästen bei Blansko und Waldenburg im schles. Gesenke. S.

b) Hymenomycetes *Fries, de Bary a. a. O. p. 723.*

1. Agaricini Fries.

495. **Agaricus (Amanita) vaginatus** *Bull. Krombh. T. 1. F. 1—5. und T. 10. F. 6—9.* In Nadelwäldern bei Brünn, Wranau, Blansko, Chrostau, Lettowitz, Rossitz, Iglau, Freiwaldau und Gräfenberg gemein. S. H.

496. **Agaricus (Amanita) Phalloides** *Fries. Krombh. T. 1. F. 6.* An denselben Orten wie der vorige und ebenso gemein. S. H.

---

*) In der Systematik dieser Gattung herrscht noch Confusion, welche durch die Arbeiten Tulasne's nicht geringer geworden ist. Hier stehe ich auf der Seite Bonorden's.

497. **Agaricus (Amanita) cæsareus** *Scopol.* (Marq. p. 29. o. F.)

498. **Agaricus (Amanita) muscarius** *L. Krombh. T. 9.* In Nadelwäldern, wie die beiden ersteren, truppweise. In der näheren Umgebung Brünns seltener. S. H.

499. **Agaricus (Amanita) rubescens** *Scopoli. Krombh. T. 10. F. 1—5.* In Nadelwäldern überall gemein. Hier der häufigste unter allen von dieser Unterabtheilung. S. H.

500. **Agaricus (Amanita) pantherinus** *De C. Krombh. T. 24. F. 10—13.* In Laubwäldern bei Iglau (Reichh. p. 497). In gemischten und Nadelwäldern bei Wranau, Adamsthal, Blansko, Chrostau, Lettowitz, Namiest, Gräfenberg. S. H.

501. **Agaricus (Amanita) strobiliformis** *Vittad. f. m. T. 9. Berkl. outl. pl. 3. f. 2.* In Wäldern bei Sloup (Makowsky). S.

502. **Agaricus (Lepiota) procerus** *Scop. Krombh. T. 24. F. 1—12.* (Marq. p. 16. o. F.) Auf Brachen, Feldrainen und grasigen Waldstellen bei Iglau (Pokorny p. 33). In Wäldern bei Brünn — u. z. im Schreibwalde sehr häufig — Adamsthal, Wranau, Lettowitz, Chrostau. S. H.

b) subtomentosus *Krombh. T. 24. F. 15. 16.* In Wäldern bei Adamsthal. S.

503. **Agaricus (Lepiota) excoriatus** *Schæff. Krombh. T. 24. F. 24—30.* (Marq. p. 17. o. F.) Auf Heideplätzen, sowie auf feuchten Wiesen bei Lautschitz. An Rainen bei Sloup und Chrostau (Stoitzner). F. S.

504. **Agaricus (Lepiota) acutesquamosus** *Weinm. Krombh. T. 1. F. 18—20.* Auf dem Leiterberge im mähr. schles. Gesenke. S.

505. **Agaricus (Lepiota) clypeolarius** *Bull. Fries s. m. I. p. 21.* In Wäldern bei Namiest, Adamsthal, Wranau, Blansko und Gräfenberg. F. S.

506. **Agaricus (Lepiota) cristatus** *Bolt. Krombh. T. 25. F. 26—30.* Auf feuchten Wiesen bei Brünn, Skalitz, Lettowitz, Chrostau. S. H.

? 507. **Agaricus (Lepiota) Vittadini** *Krombh.* (Marq. p. 18. o. F.)

508. **Agaricus (Lepiota) granulosus** *Fries. H. Hoffmann ic. analyt. fung. H. III. T. 13.* In Wäldern bei Autiechau, Adamsthal, Lettowitz und Chrostau. S. H.

509. **Agaricus (Armillaria) bulbiger.** *Alb. & Schw. Fries s. m. I. p. 27.* In Nadelwäldern bei Adamsthal vereinzelt. H.

510. **Agaricus (Armillaria) melleus** *Vahl. Krombh. T. 1. F. 13. T. 43. F. 2—6.* (Marq. p. 18. o. F.) An Baumstämmen und Wurzeln sehr gemein. Von Brünn bis in die Wälder des Gesenkes. S. H.

511. **Agaricus (Armillaria) mucidus** *Schrad. Fries s. m. I. p. 28.* An modernden Baumstämmen bei Lettowitz. S.

512. **Agaricus (Tricholoma) equestris** *L. Fries el. I. p. 6. Berkl. outl. pl. 4. f. 2.* In gemischten und Nadelwäldern bei Adamsthal und Lettowitz. S. H.

513. **Agaricus (Tricholoma) prasinus** *Schæff.* In den Wäldern des Hohensteins bei Iglau (Reichh. p. 497).

514. **Agaricus (Tricholoma) leucoxanthus** *Pers.* In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 497).

515. **Agaricus (Tricholoma) fucatus** *Fries s. m. I. p. 40.* In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner).

516. **Agaricus (Tricholoma) albobrunneus** *Pers. A. striatus Schæff. T. 38.* In Nadelwäldern bei Autiechau und Lettowitz. S. H.

517. **Agaricus (Tricholoma) ustalis** *Fries s. m. I. p. 37.* In Wäldern bei Adamsthal und Chrostau (Stoitzner). H.

518. **Agaricus (Tricholoma) Russula** *Schæff. T. 58. Krombh. T. 63. F. 1—9.* (Marq. p. 24. o. F.) Im Schreibwalde bei Brünn. H.

519. **Agaricus (Tricholoma) rutilans** *Schæff. T. 219.* Im Schreibwalde bei Brünn. H.

520. **Agaricus (Tricholoma) luridus** *Schæff.* In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496).

521. **Agaricus (Tricholoma) imbricatus** *Fries s. m. I. p. 42.* In Nadelwäldern bei Wranau (Nave). S.

522. **Agaricus (Tricholoma) vaccinus** *Pers. Fries s. m. I. p. 42. Schæff. T. 25.* In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner).

523. **Agaricus (Tricholoma) myomyces** *Sow. Lettelies figures des Champignons pl. 663 (optime !) Agaricus terreus Schæff. T. 64. Rbh. fl. Cr. (?)* (Marq. p. 23. o. F.) Häufig in Wäldern bei Brünn, Adamsthal, Wranau, Lettowitz, Chrostau. S. Kommt in Brünn auf den Markt (Dr. Beer).

524. **Agaricus (Tricholoma) erythroides** *Scop. Rbh. fl. Cr. p. 558.* In Wäldern bei Adamsthal. H.

525. **Agaricus (Tricholoma) saponaceus** *Fries. Rbh. fl. Cr. p. 559.* In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496) und Chrostau (Stoitzner).

526. **Agaricus (Tricholoma) sulfureus** *Bull. Fries s. m. I. p. 110.* In Nadelwäldern bei Lettowitz. S.

527. **Agaricus (Tricholoma) galbanus** *Lasch.* In den Weissensteiner Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496).

528. **Agaricus (Tricholoma) graveolens** *Pers. Fries s. m. p. 45.* (Marq. p. 21. o. F.) Auf Wiesen bei Iglau (Reichh. p. 496). Wird in Brünn zu Markt gebracht. F. S.

529. **Agaricus (Tricholoma) conglobatus** *Vittad. Rbh. fl. Cr. p. 556. Agaricus terreus Venturi „myceti dell' agro bresciano 1860" scheint derselbe Pilz zu sein.* In Wäldern bei Wranau. 25 und mehr Individuen auf einer knollenförmigen Basis zusammengewachsen (Nave). S.

530. **Agaricus (Tricholoma) brevipes** *Bull.* In Holzschlägen bei Iglau gemein (Reichh. p. 496.)

531. **Agaricus (Clitocybe) claviceps** *Pers. Fries s. m. I. p. 86.* In Wäldern bei Lettowitz. S.

532. **Agaricus (Clitocybe) fumosus** *Pers.* Häufig auf feuchten Waldwiesen bei Iglau (Reichh. p. 496).

533. **Agaricus (Clitocybe) odorus** *Bull.* In Wäldern gesellig (Dr. Beer).

534. **Agaricus (Clitocybe) phyllophilus** *Fries.* Zwischen modernden Blättern bei Iglau (Reichh. p. 496).

535. **Agaricus (Clitocybe) candicans** *Pers. Fries s. m. I. p. 91.* In Wäldern bei Adamsthal. H.

536. **Agaricus (Clitocybe) infundibuliformis** *Schæff. T. 212. A. gibbus Pers. Rbh. fl. Cr.* Gemein in Wäldern bei Namiest, Rossitz, Brünn, Adamsthal, Wranau, Blansko, Lettowitz, Chrostau. S. H.

537. **Agaricus (Clitocybe) cyathiformis** *Bull. Hoffm. ic. anal. fung. H. I. T. III. A. aithopus Holmskjold ot. T. 41.* Auf Wiesen bei Feldsberg (Dr. Kalmus), bei Chrostau (Stoitzner).

538. **Agaricus (Clitocybe) metachrous** *Fries.* In den Nadelwäldern des Iglawathales bei Iglau gemein (Reichh. p. 496).

539. **Agaricus (Clitocybe) laccatus** *Scop. Schæff. T. 13. Krombh. T. 43. F. 17—20.* In Laub- und Nadelwäldern überall gemein. S. H.

540. **Agaricus (Collybia) radicatus** *Relh. Krombh. T. 72. F. 26. 27.* In Wäldern, am Grunde von Baumstämmen bei Brünn, Adamsthal, Wranau, Blansko, Lettowitz. S. H.

541. **Agaricus (Collybia) pudens** *Pers. ic. et descr. Agaricus*

longipes Bull. Rbh. fl. Cr. In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496), Rossitz, Lettowitz und Chrostau (Stoitzner). S. H.

542. **Agaricus (Collybia) fusipes** *Bull. Krombh. T. 42. F. 9—11. H. Hoffm. ic. anal. fung. H. I. T. 4.* An Lindenstämmen auf dem Brünner Glacis. H.

543. **Agaricus (Collybia) butyraceus** *Bull. Fries s. m. I. p. 121.* In Buchenwäldern zwischen Autiechau und Adamsthal gemein. H.

544. **Agaricus (Collybia) velutipes** *Curt. Krombh. T. 74. F. 6—9. H. Hoffm. ic. anal. fung. H. I. T. 4.* An Baumstämmen (Weiden und Eichen) bei Brünn, Bisterz und Gr. Niemtschitz. F. H.

545. **Agaricus (Collybia) confluens** *Pers. ic. et descr. T. 5. 1.* Gemein in Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496), Brünn und Adamsthal. S. H.

546. **Agaricus (Collybia) tuberosus** *Bull. Rbh. fungi eur. nro. 6.* Auf faulenden Agaricus- und Russula-Arten bei Chrostau (Stoitzner) und Brüsau. S.

547. **Agaricus (Collybia) acervatus** *Fries s. m. I. p. 122.* In dichten Rasen am Grunde alter Baumstämme im Schreibwalde bei Brünn. H.

548. **Agaricus (Collybia) esculentus** *Wulf. Fries s. m. I. p. 131. Trattinik essb. Schw. T. F.* (Marq. p. 20. o. F.) Sehr häufig in den Bergwäldern um Brünn, z. B. bei Eichhorn, Adamsthal und Sloup. S. Wird in Brünn häufig zu Markt gebracht.

549. **Agaricus (Collybia) clavus** *L. Fries s. m. I. p. 134.* An abgestorbenen Buchenzweigen bei Brünn. H.

550. **Agaricus (Collybia) muscigenus** *Schum. Fries s. m. I. p. 145.* An modernden Baumstämmen bei Adamsthal. H.

551. **Agaricus (Collybia) murinus** *Batsch.* Auf Waldwiesen bei Iglau (Reichh. p. 496).

552. **Agaricus (Mycena) purus** *Pers. Fries s. m. I. p. 151.* Im Schreibwalde bei Brünn. In Wäldern bei Wranau und Chrostau (Stoitzner). S. H.

553. **Agaricus (Mycena) galericulatus** *Scop. Schæff. T. 52.* An modernden Baumstämmen überall gemein; sehr häufig, z. B. an Erlen im Paradeiswäldchen nächst Brünn. S. H.

554. **Agaricus (Mycena) metatus** *Fries s. m. I. p. 144.* In Nadelwäldern bei Adamsthal und Chrostau (Stoitzner). H.

555. **Agaricus (Mycena) filopes** *Bull. Fries s. m. II. p. 142.* Zwischen feuchten Moospolstern in Nadelwäldern bei Adamsthal. H.

556. **Agaricus (Mycena) epipterygius** *Scop. Schæff. T. 31.* In Wäldern bei Autiechau, Wranau und Chrostau (Stoitzner). H.

557. **Agaricus (Mycena) vulgaris** *Pers.* Gemein in Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496).

558. **Agaricus (Mycena) citrinellus** *Pers. ic. et descr. T. 11. 3.* In Nadelwäldern bei Autiechau, Adamsthal und Sloup. S. H.

559. **Agaricus (Mycena) corticola** *Pers. Fries s. m. I. p. 159.* An der Rinde von Laubbäumen bei Chrostau (Stoitzner).

560. **Agaricus (Omphalea) chrysophyllus** *Fries s. m. I. p. 167.* An modernden gefällten Fichtenstämmen auf dem Leiterberge im mähr. schles. Gesenke. S.

561. **Agaricus (Omphalea) Epichysium** *Pers. ic. pict. T. 13. 1.*

b) icmadophilus *Fries s. m. p. 169.* Im Moosebruch bei Reihwiesen. S.

562. **Agaricus (Omphalea) umbelliferus** *L. A. ericetorum Fries s. m. I. p. 165.* An Waldrändern, Rainen, sowie auf Haideplätzen um Brünn gemein. F.—H.

b) chalybaeus. *Totus chalybæus demum pallidior. (Agar. ericetorum c. læte viridis fl. Dan.?)* An trockenen Waldrändern zwischen Moos bei Schebetein. F.

563. **Agaricus (Omphalea) campanella** *Batsch. Schæff. T. 230.* An faulenden Nadelholzstämmen bei Iglau (Reichh. p. 496), Namiest und besonders häufig im mähr. schles. Gesenke. F.—H.

564. **Agaricus (Omphalea) fibula** *Bull. Fries s. m. I. p. 163.* Zwischen Moosen in feuchten Wäldern bei Adamsthal und Blansko. S. H.

565. **Agaricus (Omphalea) integrellus** *Pers. ic. et descr. T. 13. 5.* In feuchtern Wäldern bei Blansko. F.

566. **Agaricus (Pleurotus) Eryngii** *De C. Lettelies figures des Champignons. pl. 693.* Auf Wurzeln von Eryngium campestre in Hohlwegen des gelben Berges bei Brünn. H.

567. **Agaricus (Pleurotus) ostreatus** *Jacq. Krombh. T. 41. F. 1. 5—7.* (Marq. p. 28. o. F.) An Lindenstämmen auf dem Brünner Glacis. H.

568. **Agaricus (Pleurotus) petaloides** *Bull. Venturi myceti bresc. 1860.* An Buchenstämmen in feuchten Wäldern bei Lettowitz.

569. **Agaricus (Pleurotus) planus** *Fries el. I. p. 23.* Auf abgefallenen entrindeten Buchenästen bei Adamsthal. F.

570. **Agaricus (Pleurotus) applicatus** *Batsch. Nees syst. F. 183.* An faulenden Zweigen von Rubus idaeus bei Adamsthal. S.

571. **Agaricus (Volvaria) speciosus** *Fries. Krombh. T. 26. F. 1—8.* Auf Wiesen und in Obstgärten bei Lautschitz. F.

572. **Agaricus (Pluteus) cervinus** *Schæff. T. 10. Krombh. T. 2. F. 7—10.* An modernden Baumstämmen überall sehr gemein. F.—H.

573. **Agaricus (Pluteus) salicinus** *Pers.* An alten Weidenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 496).

574. **Agaricus (Clitopilus) orcellus** *Bull.* Wird häufig in Olmütz zu Markte gebracht (Marq. p. 22).

575. **Agaricus (Pholiota) præcox** *Pers. Schæff. T. 217. et 51. Berkl. outl. pl. 8. f. 1.* An Wegen und Waldrändern, in Auen und auf Wiesen bei Eisgrub, Gr. Niemtschitz, Lautschitz, Namiest u. a. O. gemein. F. S.

576. **Agaricus (Pholiota) squarrosus** *Müll. Krombh. T. 44. F. 18. 19.* Am Grunde alter Stämme, z. B. von Ahorn, Wallnuss u. a. bei Brünn, Wranau und Chrostau (Stoitzner). H.

577. **Agaricus (Pholiota) aurivellus** *Batsch. Schæff. T. 209.* Auf Scheitholz von Pinus sylvestris bei Rossitz. H.

578. **Agaricus (Pholiota) adiposus** *Batsch. Berk. outl. pl. 8. f. 2. Krombh. T. 3. F. 1. (?) u. T. 44. F. 20.* An Baumstämmen bei Chrostau (Stoitzner).

579. **Agaricus (Pholiota) mutabilis** *Schæff. T. 9. Krombh. T. 73. F. 5—9.* (Marq. p. 18. o. F.) Häufig an Baumstämmen in Wäldern bei Namiest, Schebetein, Adamsthal, Wranau, Lettowitz, Chrostau. F.—H. Wird in Brünn zu Markte gebracht.

580. **Agaricus (Hebeloma) fastibilis** *Fries s. m. I. p. 242.* Auf Waldwiesen bei Brünn, Adamsthal und Blansko nicht selten. H.

581. **Agaricus (Inocybe) pyriodorus** *Pers. Fries s. m. I. p. 255.* An Waldrändern bei Karthaus nächst Brünn. H. Der Geruch ist dem der Blüthen von Robinia Pseud' Acacia zu vergleichen.

582. **Agaricus (Inocybe) lacerus** *Fries s. m. I. p. 257. H. Hoffm. ic. anal. fung. H. II. T. 12.* Häufig in trockenen Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 496). Auf Waldwegen bei Adamsthal. S. H.

583. **Agaricus (Inocybe) repandus** *Fries s. m. I. p. 255.* In Nadelwäldern bei Rossitz. S.

584. **Agaricus (Inocybe) rimosus** *Bull. Krombh. T. 44. F. 10—12.* (Marq. p. 23. o. F.) In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496). Bei Wranau. S.

585. **Agaricus (Inocybe) geophyllus** *Bull. Fries s. m. II. p. 258.* In feuchten Wäldern zwischen Brünn und Adamsthal. H.

586. **Agaricus (Flammula) lubricus** *Pers. Fries s. m. I. p. 252.* In Wäldern bei Adamsthal. S.

587. **Agaricus (Flammula) alnicola** *Fries s. m. I. p. 250.* An modernden Erlenstrünken im Paradeiswäldchen bei Brünn. H.

588. **Agaricus (Flammula) flavidus** *Schæff. T. 35.* An modernden Föhren- und Fichtenstämmen bei Rossitz und Eichhorn. F.

589. **Agaricus (Naucoria) pediades** *Fries s. m. I. p. 290.* In Wäldern bei Wranau. S.

590. **Agaricus (Naucoria) carpophilus** *Fries.* Auf abgefallenen Buchen-Perikarpien bei Iglau (Reichh. p. 496).

591. **Agaricus (Galera) tener** *Schæff. T. 70.* Im Schreibwalde und Augarten bei Brünn. Bei Chrostau (Stoitzner). S. H.

592. **Agaricus (Galera) hypnorum** *Batsch. Schæff. T. 63.* Zwischen Hypnen in Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 495). Bei Adamsthal und Wranau. H.

593. **Agaricus (Galera) bryorum** *Lasch. A. hypnorum β. Fries s. m. I. p. 267.* Auf moosigen Waldwiesen bei Iglau (Reichh. p. 495).

594. **Agaricus (Galera) paludosus** *Fries.* Zwischen Sphagnen im Kalischter Torfmoore bei Iglau (Reichh. p. 495).

595. **Agaricus (Crepidotus) byssisedus** *Pers. ic. et descr. T. 14. 4.* Auf modernden Eichenästen bei Namiest. F.

596. **Agaricus (Pratellus) cretaceus** *Fries s. m. I. p. 280. A. lævis Krombh. T. 26. F. 16. 17.* An Waldrändern bei Lettowitz. S.

597. **Agaricus (Pratellus) arvensis** *Schæff. T. 310 u. 311. Krombh. T. 23. F. 11—14.* (Marq. p. 9. o. F.) In Wäldern bei Adamsthal. S. Kommt in Brünn auf den Markt (Dr. Beer).

598. **Agaricus (Pratellus) campestris** *L. Krombh. T. 23. F. 1—8.* Auf Weiden, Wiesen, an Waldrändern etc. überall gemein. F.—H. Wird häufig zu Markte gebracht.

599. **Agaricus (Pratellus) sylvaticus** *Schæff.* In Nadelwäldern bei Iglau häufig (Reichh. p. 495).

600. **Agaricus (Pratellus) echinatus** *Roth.* Auf Lohbeeten in Gärten bei Iglau (Reichh. p. 495.)

601. **Agaricus (Stropharia) æruginosus** *Curt. Krombh. T. 3. F. 27. 28.* In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 495) und Namiest. F.

602. **Agaricus (Stropharia) phæosporus** *Fries s. v. p. 295. A. melanospermus Bull. b. brevipes Fries epicr.* In feuchten Gruben bei Gr. Niemtschitz. H.

603. **Agaricus (Stropharia) semiglobatus** *Butsch.* Häufig an grasigen Abhängen bei Iglau (Reichh. p. 495).

604. **Agaricus (Hypholoma) sublateritius** *Schæff. T. 49. F. 4—7. Agaricus lateritius Batsch. Rbh. fl. Cr. p. 466. Krombh. T. 44. F. 1—3.* (Marq. p. 19. o. F.) An Baumstämmen in Wäldern bei Brünn, Rossitz, Adamsthal, Lettowitz. S. H.

605. **Agaricus (Hypholoma) capnoides** *Fries s. m. I. p. 289.* In Wäldern bei Schebetein. F.

606. **Agaricus (Hypholoma) fascicularis** *Huds. Krombh. T. 44. F. 4—5.* (Marq. p. 19. o. F.) An Baumstämmen und auf der Erde in Wäldern, an Hecken überall sehr gemein. F.—H.

607. **Agaricus (Hypholoma) cascus** *Fries. Rbh. fl. Cr. p. 495.* Am Grunde von Wallnussstämmen bei Brünn; in grossen Rasen. H.

608. **Agaricus (Hypholoma) Candollianus** *Fries s. m. I. p. 296.* An Buchenstämmen in Wäldern bei Adamsthal. H.

609. **Agaricus (Psilocybe) spadiceus** *Schæff.* Auf lichten Waldstellen bei Iglau (Reichh. p. 495).

610. **Agaricus (Psilocybe) coprophilus** *Bull. Fries s. m. I. p. 297.* Auf Pferdemist an Wegen bei Blansko und Wranau. S.

611. **Agaricus (Psilocybe) bullaceus** *Bull. Fries s. m. I. p. 297.* An trockenen Waldrändern bei Brünn, Schebetein und Adamsthal. F.—H.

612. **Agaricus (Psilocybe) callosus** *Fries.* Gemein auf Hutweiden bei Iglau (Reichh. p. 495).

613. **Agaricus (Psathyra) obtusatus** *Fries.* Am Grunde alter Eichenstämme bei Iglau (Reichh. p. 495).

614. **Agaricus (Psathyra) fagicola** *Lasch.* Am Grunde alter Buchenstämme auf dem Spitzberge bei Iglau (Reichh. p. 495).

615. **Agaricus (Panæolus) papilionaceus** *Fries s. m. I. p. 301. Schæff. T. 202.* An feuchten Waldwegen, in Gräben bei Brünn, Chrostau, Lettowitz. S. H.

616. **Agaricus (Psathyrella) gracilis** *Fries.* Unter Gebüschen bei Iglau (Reichh. p. 495).

617. **Agaricus (Psathyrella) disseminatus** *Pers. Schæff. T. 308.* An morschen Baumstämmen in Gärten, Auen und Wäldern sehr gemein. S. H.

618. **Coprinus comatus** *Fries s. v. Agaricus com. Müll. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 46. 47. Krombh. T. 30. F. 15—21.* (Marq. p. 11. o. F.: wird jung hie und da gegessen!?) Auf Viehweiden und Wiesen bei Brünn. F.

619. **Coprinus atramentarius** *Fries s. v. Agaricus atrament. Bull. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 67. 68.* (Marq. p. 11. o. F.: er wird jung vom Landvolke genossen.) An alten Baumstämmen und Zäunen bei Brünn und Chrostau; häufig bei Iglau (Reichh. p. 495). F.—H.

620. **Coprinus picaceus** *Fries s. v. Agaricus picaceus Bull. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 8.* Auf Wiesen bei Adamsthal. H.

621. **Coprinus fimetarius** *Fries s. v. Agaricus fimetarius L. Rbh. fl. Cr.* An modernden Baumstrünken bei Iglau (Reichh. p. 495).

622. **Coprinus micaceus** *Fries s. v. Agaricus micaceus Bull. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 6. u. 66.* An morschem Holze in Kellern von Brünn. Bei Chrostau (Stoitzner). S. H.

623. **Coprinus congregatus** *Fries s. v. Agaricus congregatus Sow. Rbh. fl. Cr. p. 456.* Am Grunde alter Stämme bei Iglau (Reichh. p. 495). Bei Adamsthal. H.

624. **Coprinus radiatus** *Fries s. v. Agaricus rad. Bolt. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 313.* Auf Kuhmist an Wegen bei Wisternitz. F.

625. **Coprinus ephemerus** *Fries s. v. Agaricus ephemerus Bull. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 313.* Häufig auf Mistbeeten bei Iglau (Reichh. p. 495). Auf frischgedüngten Aeckern bei Brünn und Raigern. F.

626. **Bolbilius tibutans** *Fries s. v. Agaricus tibut. Bull. Rbh. fl. Cr.* Auf Kuhmist in Wäldern bei Iglau gemein (Reichh. p. 495).

627. **Cortinarius (Phlegmacium) glaucopus** *Fries s. v. Agaricus glaucopus Schæff. T. 53. Rbh. fl. Cr.* In Nadelwäldern bei Lettowitz. S.

628. **Cortinarius (Phlegmacium) turbinatus** *Fries s. v. Agaricus turb. Bull. Rbh. fl. Cr. Venturi myc. bresc. 1860.* Häufig in Wäldern bei Adamsthal, Wranau, Lettowitz und Brüsau. S. H.

629. **Cortinarius (Phlegmacium) fulgens** *Fries s. v. Aga-*

ricus fulgens A. & Schw. Rbh. fl. Cr. Letellies figures des Champignons pl. 646. In Wäldern bei Adamsthal einzeln. H.

630. **Cortinarius (Myxacium) collinitus** *Fries s. v. Agaricus collinitus Sow. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 248.* Im Schreibwalde bei Brünn und bei Lettowitz. S. H.

631. **Cortinarius (Inoloma) violaceus** *Fries s. v. Agaricus violaceus L. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 217.* (Marq. p. 20. o. F.) In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner).

632. **Cortinarius (Inoloma) alboviolaceus** *Fries s. v. Agaricus alboviol. Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 218.* Im Schreibwalde bei Brünn; in Nadelwäldern bei Autiechau, Adamsthal und Lettowitz. S. H.

633. **Cortinarius (Dermocybe) anomalus** *Fries s. v. Agaricus eumorphus Pers. Rbh. fl. Cr.* In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496).

634. **Cortinarius (Inoloma) arenatus** *Berk. outl. p. 188. Agaricus arenatus Pers. Rbh. fl. Cr.* Im Schreibwalde bei Brünn. H.

635. **Cortinarius (Dermocybe) sanguineus** *Fries s. v. Agaricus sanguinèus Wulf. Rbh. fl. Cr.* In Laubwäldern des Spitzberges bei Iglau (Reichh. p. 496).

636. **Cortinarius (Dermocybe) cinnamomeus** *Fries s. v. Agaricus cinnam. L. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 71. F. 12—15.* In Wäldern bei Adamsthal, Wranau und Lettowitz. S.

637. **Cortinarius (Dermocybe) purpureus** *(Bull.) Agaricus purp. Bull. Rbh. fl. Cr.* In Laubwäldern des Hohensteins bei Iglau (Reichh. p. 496).

638. **Cortinarius (Telamonia) torvus** *Fries s. v. Agaricus umbrinus Pers. Rbh. fl. Cr. A. torvus Fries s. m. I. p. 211.* Häufig in trockenen Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 496). In Buchenwäldern bei Adamsthal. H.

639. **Cortinarius (Telamonia) limonius** *Fries s. v. Agaricus limon. Fr. s. m. I. p. 215. Holmsk. fungi dan. T. 40.* In Nadelwäldern bei Brüsau. S.

640. **Cortinarius (Telamonia) flexipes** *Fries s. v. Agaricus flex. Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 212.* In Wäldern bei Wranau und Adamsthal. S. H.

641. **Cortinarius (Telamonia) gentilis** *Fries s. v. Agaricus gent. Fries s. m. I. p. 212. Rbh. fl. Cr.* In feuchten Wäldern bei Autiechau zwischen Moospolstern sehr häufig. H.

642. **Cortinarius (Telamonia) iliopodius** *Fries s. v. Agaricus iliop. Fries s. m. I. p. 231. Rbh. fl. Cr.* In feuchten Wäldern zwischen Autiechau und Adamsthal. H.

643. **Cortinarius (Telamonia) rigidus** *Fries s. v. Agaricus rig. Scop. Rbh. fl. Cr.* Einzeln in Wäldern bei Lettowitz. S.

644. **Cortinarius (Hygrocybe) armeniacus** *Fries s. v. Agaricus armen. Schæff. T. 81. Rbh. fl. Cr.* In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner) und Wranau. S.

645. **Cortinarius (Hygrocybe) dilutus** *Fries. s. v. Agaricus dilutus Pers. Rbh. fl. Cr. Agaricus armen. γ. Fries s. m. I. p. 235.* In Wäldern bei Adamsthal. H.

646. **Paxillus involutus** *Fries s. v. H. Hoffm. ic. anal. fung. II. T. 10. Berk. outl. pl. 12. f. 5. Rhymovis involuta Rbh. fl. Cr.* Im Schreibwalde bei Brünn. Sehr häufig in gemischten Wäldern bei Engelsruhe nächst Lettowitz. S. H.

647. **Paxillus atro-tomentosus** *Fries s. v. Rhymovis (Agaricus) atro-toment. Batsch, Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 175.* Am Grunde alter Baumstämme in Wäldern bei Brünn und Chrostau (Stoitzner). S.

648. **Paxillus panuoides** *Fries s. v. Berk. outl. pl. 12. f. 6. Rhymovis panuoides Rbh. fl. Cr.* Auf faulenden Nadelholzstämmen bei Iglau (Reichh. p. 495). Bei Lettowitz. S.

649. **Gomphidius glutinosus** *Fries s. m. I. p. 315. Schæff. T. 36. Krombh. T. 62. F. 15—20.* In Wäldern gemein. Von Namiest bis in die Berge des Gesenkes. S. H.

650. **Gomphidius viscidus** *Fries. Agaricus rutilus Schæff. T. 55. Krombh. T. 4. F. 5—7.* In Nadel- und Laubwäldern ziemlich gemein. Bei Brünn im Schreibwalde, dann bei Adamsthal, Wranau, Lettowitz, Brüsau, Namiest. S. H.

651. **Hygrophorus eburneus** *Fries s. v. Berk. outl. pl. 15. f. 1. Agaricus eburneus Bull. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 39.* In Wäldern bei Brünn, Adamsthal, Wranau, Lettowitz, Brüsau. S. W.

652. **Hygrophorus pustulatus** *Fries s. v. Agaricus pustulatus Fries s. m. I. p. 34. Rbh. fl. Cr.* In Wäldern bei Autiechau. H.

653. **Hygrophorus pratensis** *Fries s. v. Agaricus prat. Pers. Rbh. fl. Cr.* Auf Wiesen bei Iglau allgemein (Reichh. p. 497).

654. **Hygrophorus virgineus** *Fries s. v. Agaricus virg. Jacq. Krombh. T. 25. F. 1—6.* Auf trockenen Grasplätzen, Hutweiden bei

Brünn, Lettowitz, sowie auf den höchsten Kuppen des mähr. schles. Gesenkes (Altvater, Peterstein). S. H.

655. **Hygrophorus ovinus** *Fries s. v. Agaricus ovinus Bull. Rbh. fl. Cr.* Auf Hutweiden bei Iglau gemein (Reichh. p. 497).

656. **Hygrophorus ceraceus** *Fries s. v. Agaricus cer. Bauh. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 102.* Auf Haideplätzen bei Lautschitz. F.

657. **Hygrophorus miniatus** *Fries s. v. Agaricus miniatus Fries s. m. I. p. 105. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 1. F. 21.* Auf Waldwiesen bei Iglau (Reichh. p. 497), bei Chrostau (Stoitzner); auf dem Moosebruch bei Reihwiesen. S.

658. **Hygrophorus puniceus** *Fries s. v. Agaricus pun. Fr. Rbh. fl. Cr.* Mit dem vorigen bei Iglau (Reichh. p. 497).

659. **Hygrophorus obrusseus** *Fries s. v. Agaricus obruss. Fries s. m. I. p. 104. Rbh. fl. Cr.* Bei Chrostau (Stoitzner).

660. **Hygrophorus conicus** *Fries s. v. Agaricus conicus Scop. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 2.* Auf Waldwiesen gemein. Bei Namiest, Adamsthal, Blansko, Chrostau. F. S.

661. **Lactarius scrobiculatus** *Fries s. v. Agaricus scrob. Scop. Krombh. T. 10. F. 1—6.* In Wäldern bei Wranau, Lettowitz, Brüsau, Chrostau. S. H.

662. **Lactarius torminosus** *Fries s. v. Agaricus torm. Schæff. T. 12. Krombh. T. 13. F. 15—23.* (Marq. p. 13. o. F.) Auf Wiesen und in Wäldern gemein. Bei Iglau, Namiest, Brünn (im Schreibwalde), Adamsthal, Wranau, Chrostau. F.—H.

663. **Lactarius blennius** *Fries s. v. Agaricus blennius Fr. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 69. F. 7—9.* In Buchenwäldern bei Autiechau. H.

664. **Lactarius trivialis** *Fries s. v. Agaricus triv. Fries. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 14. F. 17. 18.* (Marq. p. 15. o. F.) In Wäldern bei Adamsthal. S.

665. **Lactarius uvidus** *Fries s. v. Agaricus uvidus Fr. Rbh. fl. Cr.* In feuchten Laubwäldern des Spitzberges bei Iglau (Reichh. p. 496).

666. **Lactarius pyrogalus** *Fries s. v. Agaricus pyrog. Bull. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 14. F. 1—9.* (Marq. p. 15. o. F.) In Wäldern bei Wranau und Chrostau (Stoitzner).

667. **Lactarius acris** *Fries s. v. Agaricus acris Bolt. Rbh. fl. Cr.* (Marq. p. 16. o. F.)

668. **Lactarius chrysorrheus** *Fries s. v. Agaricus chrysor. Fr. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 12. F. 7—14.* Im Schreibwalde bei Brünn. H.

669. **Lactarius umbrinus** *Fries s. v. Agaricus umbrinus Pers. Rbh. fl. Cr.* In den Weissensteiner Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496).

670. **Lactarius piperatus** *Fries s. v. Agaricus pip. L. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 57. F. 1—3.* (Marq. p. 16. o. F.) Im Schreibwalde bei Brünn und in Wäldern bei Lettowitz. S.

671. **Lactarius deliciosus** *Fries s. v. Agaricus delic. L. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 11.* (Marq. p. 11. o. F.) Gemein in allen Wäldern von Iglau bis in das Gesenke. S. H. Wird häufig zu Markte gebracht.

672. **Lactarius quietus** *Fries s. v. Agaricus quietus Fr. Rbh. fl. Cr.* In Laubwäldern bei Iglau häufig (Reichh. p. 496). Bei Lettowitz. S.

673. **Lactarius fuliginosus** *Fries s. v. Agaricus fulig. Fr. Rbh. fl. Cr.* (Marq. p. 14. o. F.)

674. **Lactarius volemus** *Fries s. v. Agaricus volem. Fr. Rbh. fl. Cr. Letellies fig. des Champ. pl. 624.* In Wäldern bei Lettowitz und Chrostau (Stoitzner). S. Wird in Brünn zu Markte gebracht.

675. **Lactarius tithymalinus** *Fries s. v. Agaricus tithym. Scop. Rbh. fl. Cr.* In Nadelwäldern bei Iglau allgemein verbreitet (Pok. p. 33).

676. **Lactarius subdulcis** *Fries s. v. Agaricus subd. Bull. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 73. 1. 5. 6. Krombh. T. 40. F. 13. 14.* (Marq. p. 15. o. F.) In Nadelwäldern bei Iglau häufig (Reichh. p. 496). Im Schreibwalde bei Brünn. Bei Lettowitz. S. H.

677. **Russula nigricans** *Fries. Krombh. T. 70. F. 14. 15.* In Nadelwäldern bei Wranau und Brüsau. S.

? 678. **Russula adusta** *Fries. Krombh. T. 70. F. 12. 13.* (Marq. p. 28. o. F.) Die Bemerkung Marquart's a. a. O., „das Fleisch wird, wenn man es zerbricht, roth, oft aber auch nicht," macht es wahrscheinlich, dass die vorhergehende Art gemeint sei. Vielleicht sind aber auch beide Arten darunter verstanden.

679. **Russula lactea** *Pers. Krombh. T. 41. F. 1. 2.* In Nadelwäldern bei Adamsthal und Brüsau. S.

680. **Russula virescens** *Schæff. T. 94. 2—6. Krombh. T. 67. F. 1—10.* (Marq. p. 27. o. F.) In Wäldern bei Wranau. S.

681. **Russula rubra** *Fries. Schæff. T. 15. 4—6. Krombh. T. 65.* (Marq. p. 26. o. F.) In Laub- und Nadelwäldern bei Iglau allgemein verbreitet (Reichh. p. 495). Im Schreibwalde bei Brünn. S.

682. **Russula xerampelina** *Fries.* (Marq. p. 26.) In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 495).

683. **Russula vesca** *Fries.* (Marq. p. 25 und 26.) In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 495).

684. **Russula emetica** *Fries.* (Marq. p. 25. o. F.)

685. **Russula ochroleuca** *Pers. Krombh. T. 64. F. 7—9.* In Wäldern bei Adamsthal, einzeln. S.

686. **Russula fœtens** *Pers. Krombh. T. 64. F. 12—18.* (Marq. p. 28.) In Wäldern bei Brünn, Wranau, Lettowitz und anderen Orten nicht selten. S. H.

Venturi beschreibt in seinen „Myceti dell' agro bresciano" diesen Pilz als Agaricus piperatus Bull. t. 292. Bei der Varietät lactiflua vergleicht der Autor den Geruch „a quello di una pasta che si fa con mandole e zucchero, chiamato vulgarmento: amaretto" und findet ihn also angenehm. Ich habe denselben wie andere Mykologen sehr widrig gefunden.

687. **Russula fragilis** *Pers. Krombh. T. 64. F. 12—18.* Bei Iglau (Reichh. p. 495). In Wäldern bei Brünn, Adamsthal, Wranau, Lettowitz, Winkelsdorf. S. H.

688. **Russula integra** *Fries Vittad. T. 21.* Gemein in Nadelwäldern von Brünn bis Zwittau. S. H.

689. **Russula nitida** *Pers.* (Marq. p. 27. o. F.)

690. **Russula alutacea** *Fries. Krombh. T. 64. F. 1—4.* (Marq. p. 27.) Im Schreibwalde bei Brünn und bei Wranau. S.

691. **Russula lutea** *Huds.* In schattigen Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 495).

692. **Cantharellus cibarius** *Fries. Krombh. T. 45. F. 1—11.* Sehr gemein in den Wäldern des Gebietes. Wird häufig zu Markte gebracht. S. H.

693. **Cantharellus aurantiacus** *Fries. Krombh. T. 46. F. 3—6.* (Marq. p. 34. o. F.) Auf Waldwiesen bei Iglau (Reichh. p. 495).

694. **Cantharellus tubæformis** *Fries s. v. Krombh. T. 41. F. 8. 9. Canthar. tubæformis und lutesceus Rbh. fl. Cr.* In Wäldern bei Adamsthal und Wranau. Bei Iglau (Reichh. p. 495). S. H.

695. **Cantharellus infundibuliformis** *Fries. C. tubæformis. Krombh. T. 4. F. 8—10.* In Nadelwäldern bei Lettowitz. S.

696. **Cantharellus muscorum** *Fries.* Am Grunde alter Baumstämme auf dem Spitzberge bei Iglau (Reichh. p. 495).

697. **Cantharellus lobatus** *Fries s. m. I. I. p. 323.* Auf den Torfmooren bei Zwittau und Chrostau (Stoitzner).

698. **Nyctalis parasitica** *Fries. s. v. Berk. outl. pl. 19. f. 2. Agaricus parasiticus Bull. Fries s. m. I. p. 135.* An faulender Russula nigricans bei Brüsau. S.

699. **Nyctalis Asterophora** *Fries.* Auf faulender Russula bei Iglau (Reichh. p. 495).

700. **Marasmius urens** *Fries s. v. Agaricus urens Bull. Rbh. fl. Cr.* In den Pfauendorfer Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 496).

701. **Marasmius oreades** *Fries s. v. Agaricus oreades Bolt. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 43. F. 11—16.* Gemein an Wegrändern, auf Wiesen, Brachen, sowie in Wäldern durch das Gebiet, von Eisgrub und Lundenburg bis Freiwaldau in Schlesien. F.—H.

702. **Marasmius scorodonius** *Fries s. v. Agaricus scorod. Fries. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 99.* Auf trockenen Grasplätzen, an Waldrändern bei Brünn. H.

703. **Marasmius calopus** *Fries s. v. Agaricus calopus Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 130.* In Buchenwäldern bei Namiest. F.

704. **Marasmius Vaillantii** *Fries. s. v. Agaricus Vaill. Fries. Rbh. fl. Cr.* In Wäldern bei Iglau auf abgefallenen Zweigen (Reichh. p. 496).

705. **Marasmius fœtidus** *Fries s. v. Agaricus fœtidus Fries. Rbh. fl. Cr.* Auf abgefallenen Aesten bei Iglau (Reichh. p. 496).

706. **Marasmius ramealis** *Fries s. v. Agaricus ram. Bull. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 135.* Bei Iglau (Reichh. p. 496). An Baumwurzeln und abgefallenen Aesten bei Adamsthal und Lettowitz. S.

707. **Marasmius rotula** *Fries s. v. Berk. outl. pl. 14. f. 7. Agaricus rotula Scop. Rbh. fl. Cr.* Bei Iglau (Reichh. p. 495). Gemein in Nadelwäldern bei Adamsthal, Wranau, Lettowitz und im m. schl. Gesenke. S. H.

708. **Marasmius graminum** *Berk. & Br. outl. p. 222. pl. 14. f. 8. Insignis!* Auf faulenden Grashalmen in Auen bei Gr. Niemtschitz. S.

709. **Marasmius androsaceus** *Fries s. v. Agaricus androsaceus L. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 137.* Auf faulenden Föhrennadeln. In feuchten Nadelwäldern überall sehr gemein. F.—H.

710. **Marasmius perforans** *Fries s. v. Agaricus perforans Hoffm. Rbh. fl. Cr. Schæff. p. 239 (A. androsaceus).* Auf abgefallenen Tannen- und Fichtennadeln bei Wranau, Blansko, Chrostau, Winkelsdorf. F.—H.

711. **Marasmius epiphyllus** *Fries s. v. Agaricus epiph. Bolt. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 139.* Häufig auf modernden Blättern bei Iglau (Reichh. p. 496) und um Brünn (besonders auf Eichen). H.

712. **Lentinus tigrinus** *Fries s. v. Bail syst. T. 32. Agaricus tigrinus Fries s. m. I. p. 176. Rbh. fl. Cr. p. 518. minime Schæff. T. 89. et Rbh. fl. Cr. p. 556.* Auf Pappelstrünken bei Lettowitz. S.

713. **Lentinus lepideus** *Fries s. v. Agaricus lepideus Fries. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 29. 30.* An altem Nadelholze nicht selten. An Strassenzäunen bei Brünn, Göding, Saitz, Chrostau. An Bahnschwellern bei Blansko (Dr. Kalmus). F.—H.

714. **Lentinus flabelliformis** *Fries s. v. Agaricus flabell. Mich. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 185.* An modernden Baumstämmen im Schreibwalde bei Brünn. H.

715. **Panus torulosus** *Fries s. v. Agaricus carneo-tomentosus Batsch. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 176. Krombh. T. 42. F. 3—5.* An Baumstämmen bei Eisgrub. F.

716. **Panus conchatus** *Fries s. v. Agaricus conch. Bull. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. I. p. 181.* An modernden Baumstrünken bei Adamsthal, Wranau und Lettowitz. S. H.

717. **Panus stypticus** *Fries s. v. Agaricus stypt. Bull. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 44. F. 13—17.* An modernden Baumstämmen überall sehr gemein. S. H.

718. **Schizophyllum commune** *Fries. Schæff. T. 246. 1. Krombh. T. 4. F. 14—16.* An Linden- und Apfelbäumen bei Brünn, Chrostau, Niemtschitz, Schönberg und anderen Orten nicht selten. S. H.

719. **Lenzites betulina** *Fries. Berk. outl. pl. 15. F. 3.* An Birken- und Buchenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 495), Brünn, Střelitz, Eichhorn. F. H.

720. **Lenzites sepiaria** *Fries. Schæff. T. 76. (optima!)* An Strassenzäunen aus Nadelholz, sowie an modernden Stämmen sehr gemein und durch's ganze Jahr.

721. **Lenzites abietina** *Fries. Dæd. abiet. Fries s. m. I. p. 334.* An Balken aus Tannenholz überall gemein. Ebenso in der Ebene, z. B. um Brünn, wie im mähr. schles. Hochgebirge. Durch's ganze Jahr.

2. *Polyporei* *Fries.*

722. **Boletus luteus** *L. Krombh. T. 33. F. 1—12.* In Nadelwäldern bei Iglau, Namiest, Adamsthal, Wranau, Lettowitz häufig. Spätfrühling — H.

Wird in Olmütz äusserst zahlreich frisch verkauft und verbraucht (Marq. p. 39). Auf dem Brünner Markte wie der folgende.

723. **Boletus granulatus** *L. Krombh. T. 34. F. 11—14. Nees syst. F. 205.* (Marq. p. 41. o. F.) In Wäldern bei Adamsthal und Lettowitz. Auch ich möchte mich der Ansicht Klotschen's anschliessen, dass diese Art zu B. luteus L. gehöre. Man findet häufig Exemplare ohne Ring, über welche man im Zweifel ist, ob sie zu B. luteus oder granulatus zu rechnen sind.

In der Gegend von Černahora wächst er in solchen Massen, dass er von den Landleuten mit Rechen zusammengehäuft und als Viehfutter verwendet wird (Dr. Beer).

724. **Boletus elegans** *Schum. Krombh. T. 34. F. 1—10, fälschlich als B. flavidus Fries.* In Nadelwäldern um Pfauendorf bei Iglau (Reichh. p. 495). Im Schreibwalde bei Brünn, und von hier über Wranau, Lettowitz, Brüsau bis Chrostau häufig. H.

725. **Boletus bovinus** *L. Krombh. T. 75. F. 1—6. u. T. 36. F. 8—11.* (Marq. p. 42. o. F.) In Wäldern bei Wranau, Lettowitz und Reihwiesen. S. Wird in Brünn zu Markte gebracht (Dr. Beer).

726. **Boletus badius** *Fries.* (Marq. p. 46. o. F.) In den Wäldern des Spitzberges bei Iglau (Reichh. p. 495).

727. **Boletus piperatus** *Bull. Krombh. T. 37. F. 12—16. Nees syst. F. 207.* (Marq. p. 45. o. F.) In Nadelwäldern zwischen Wranau und Adamsthal, bei Lettowitz und Chrostau (Stoitzner). S. H.

728. **Boletus variegatus** *Fries. Krombh. T. 34. F. 15—18. und T. 75. F. 7—14.* (Marq. p. 46. o. F.) In Wäldern gemein. Von Brünn bis in die Wälder des schlesischen Gesenkes bei Freiwaldau und Reihwiesen. S. H.

729. **Boletus subtomentosus** *L. Krombh. T. 37. F. 8—11. Schæff. T. 112.* In Nadelwäldern bei Namiest, Brünn und Chrostau (Stoitzner). S. H.

730. **Boletus spadiceus** *Schæff. T. 126. Krombh. T. 36. F. 19. 20.* In Nadelwäldern bei Lettowitz. S.

731. **Boletus calopus** *Fries. Krombh. T. 37. F. 1—7. Schæff.*

T. 315. (Marq. p. 43.) In Wäldern bei Adamsthal, Wranau, Lettowitz und Winkelsdorf nicht selten. S.

732. **Boletus pachypus** *Fries.* (Marq. p. 44. o. F.) In den Kathreiner Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 494).

733. **Boletus Satanas** *Lenz. Krombh. T. 38. F. 1—6.* (Marq. p. 48. o. F.) In Laubwäldern bei Iglau (Reichh. p. 494), bei Chrostau (Stoitzner) und Lettowitz nicht häufig. S.

734. **Boletus regius** *Krombh. T. 7.* (Marq. p. 47. o. F.) Besonders häufig bei Zwittau (Dr. Beer). S. Wird in Brünn aus der Umgebung auf den Markt gebracht.

735. **Boletus edulis** *Bull. Krombh. T. 31.* (Marq. p. 36. o. F.) Gemein in Wäldern bei Iglau (Pok. p. 33), Brünn, Namiest, Lettowitz, Brüsau, Chrostau. F. S. Wird häufig zu Markte gebracht und nebst dem Canthur. cibarius vom Landvolke fast ausschliesslich gegessen.

736. **Boletus æneus** *Bull.* (Marq. p. 43. o. F.) Unter Boletus edulis bei Iglau selten (Reichh. p. 494).

737. **Boletus lupinus** *Fries.* Auf Waldwiesen des Hohenstein bei Iglau (Reichh. p. 434.)

738. **Boletus luridus** *Schæff. T. 107. Krombh. T. 38. F. 11—14.* (Marq. p. 38. o. F.) In Wäldern bei Iglau (Pok. p. 33), Brünn, Wranau, Lettowitz und Chrostau. S. H. In Brünn und Olmütz wird dieser Schwamm häufig verkauft.

739. **Boletus rufus** *Schæff. T. 103. Krombh. T. 32. F. 1—11.* (Marq. p. 45. o. F.) In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 494), Brünn und Chrostau. S.

740. **Boletus scaber** *Fries s. m. I. p. 393. Schæff. T. 104. Krombh. T. 35. F. 1—6.* (Marq. p. 39 und 41. o. F.) In Wäldern bei Wranau und Adamsthal unter Birkengruppen. S.

Ich vermag die braunroth und orange gefärbten Formen dieser Art nicht von der vorigen zu unterscheiden. Beide Arten werden in Brünn zu Markte gebracht.

741. **Boletus felleus** *Bull. Krombh. T. 74. F. 1—7.* (Marq. p. 37. o. F.) In Wäldern bei Waldenburg und Reihwiesen in Schlesien. S.

742. **Boletus cyanescens** *Bull.* (Marq. p. 42. o. F.)

743. **Polyporus subsquamosus** *Fries s. m. I. p. 346.* In gemischten Wäldern bei Lettowitz und Bogenau an der böhm. Gränze. S.

744. **Polyporus ovinus** *Fries. Schæff. T. 121. 122. Krombh.*

T. 52. F. 1. 2. (Marq. p. 49.) In Wäldern bei Lettowitz und Bogenau mit dem vorigen. S.

745. **Polyporus brumalis** *Fries s. m. I. p. 348. Schœff. T. 281.* An Barrieren aus Fichtenholz bei Adamsthal. S.

746. **Polyporus arcularius** *Fries s. m. I. p. 342.* An abgefallenen Aesten bei Lautschitz, Namiest und Blansko. F. S.

747. **Polyporus squamosus** *Fries. Schœff. T. 101 und 102. (opt.!)* An alten Baumstämmen im Augarten bei Brünn (Dr. Beer), bei Raigern, Sokolnitz, Adamsthal, Blansko, Sloup. Manchmal Exemplare über 1 Schuh breit. F. S.

748. **Polyporus melanopus** *Fries s. m. I. p. 347.* An Baumstämmen bei Blansko und Sloup. S.

749. **Polyporus varius** *Fries s. m. I. p. 352. Schœff. T. 109. 110.* An Baumstämmen, namentlich Weiden, bei Raigern und Namiest. F.

750. **Polyporus elegans** *Fries.* An alten Baumstämmen bei Iglau (Reichh. p. 494).

751. **Polyporus lucidus** *Fries.* An alten Baumstämmen bei Iglau (Reichh. p. 494).

752. **Polyporus umbellatus** *Fries. Krombh. T. 52. F. 3—9. Schœff. T. 111. 265. 266.* (Marq. p. 50.) Wird aus der Umgebung von Brünn nicht selten zu Markte gebracht. S.

753. **Polyporus frondosus** *Fries.* (Marq. p. 50. o. F.)

754. **Polyporus cristatus** *Fries. Krombh. T. 48. F. 15. 16. Schœff. T. 113. (bene! einzelne kleine Exemplare, wie sie wirklich vorkommen. Fries sagt von dieser Abbildung: mala!) 316 u. 317.* In Wäldern bei Wranau und Lettowitz. S.

755. **Polyporus sulfureus** *Fries. Schœff. T. 131 u. 132. Nees syst. F. 219 (eine Copie aus Schœffer). Berk. outl. pl. 16. f. 3.* An Baumstämmen, namentlich Pappeln und Weiden, bei Brünn, Czernowitz, Tischnowitz, Eisgrub. F. S.

756. **Polyporus giganteus** *Fries s. m. I. p. 356. Schœff. T. 267.* An Wurzeln alter Buchen bei Sobieschitz nächst Brünn. H.

757. **Polyporus destructor** *Fries s. m. I. p. 359.* In Kellern von Brünn. In feuchten Wohnungen zu Iglau häufig (Reichh. p. 494).

758. **Polyporus fumosus** *Fries s. m. I. p. 367. Bail. syst. T. 31.* An modernden Baumstämmen bei Brünn, nicht selten. S. H.

759. **Polyporus adustus** *Fries s. m. p. 363.* An alten Baumstämmen überall gemein. S. H.

760. **Polyporus betulinus** *Fries s. m. I. p. 358.* Auf Birkenstämmen bei Gossau nächst Iglau (Reichb. p. 494) und bei Eichhorn. F.

761. **Polyporus applanatus** *Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 424. Berk. outl. p. 245.* An Obstbäumen bei Iglau (Reichb. p. 494). An Buchenstämmen in den Wäldern des m. schl. Gesenkes bei Waldenburg. S.

762. **Polyporus fomentarius** *Fries.* An Buchen bei Iglau (Pok. p. 33).

763. **Polyporus nigricans** *Fries s. m. I. p. 375.* An alten Weidenstämmen bei Brünn. H.

764. **Polyporus igniarius** *Fries s. m. I. p. 375.* An Obstbäumen, Buchen und Hainbuchen gemein.

765. **Polyporus salicinus** *Fries s. m. I. p. 376. Berk. outl. p. 246. Rbh. fungi europ. nro. 609.* An alten Weidenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 494) und Brünn gemein.

766. **Polyporus ulmarius** *Fries s. m. I. p. 365. Berk. outl. p. 246. pl. 16. f. 5.* An alten Ulmenstämmen bei Brünn. W.

767. **Polyporus pinicola** *Fries s. m. I. p. 372. Schæff. T. 270.* An modernden Fichtenstämmen bei Chrostau (Stoitzner) und Wranau. F.

768. **Polyporus marginatus** *Fries s. m. I. p. 372. Schæff. T. 262.* An Buchenstämmen bei Blansko. F.

769. **Polyporus hirsutus** *Fries s. m. I. p. 367. Rbh. fungi europ. nro. 510.* An Erlen- und Fichtenstämmen, sowie auch an Obstbäumen häufig. Bei Brünn, Adamsthal und im m. schl. Gesenke. F.—H.

770. **Polyporus velutinus** *Fries s. m. I. p. 368.* An Baumstämmen bei Brünn (Dr. Kalmus). H.

771. **Polyporus zonatus** *Fries s. m. I. p. 368. Schæff. T. 269. Nees syst. F. 221.* An Baumstämmen bei Brünn, selten oder oft übersehen. F.

772. **Polyporus versicolor** *Fries s. m. I. p. 368. Schæff. T. 268.* An modernden Baumstämmen höchst gemein. In einem tiefen Schachte des Zbeschauer Bergwerkes: weisslich, am Grunde bräunlich. Poren blass. F. H.

773. **Polyporus abietinus** *Fries s. m. I. p. 370.* An gefällten Fichten- und Tannenstämmen bei Bisterz, Sloup und Chrostau (Stoitzner). F. S.

774. **Polyporus contiguus** *Fries s. m. I. p. 378.* Bei Chrostau (Stoitzner).

775. **Polyporus incarnatus** *Fries. s. m. I. p. 379.* An moderndem Tannenholze auf dem Leiterberge im mähr. schles. Gesenke.

776. **Polyporus medulla panis** *Fries s. m. I. p. 380.* An moderndem Nadelholze bei Eichhorn. F.

777. **Polyporus mucidus** *Fries s. m. I. p. 382.* An faulenden Hölzern bei Adamsthal. S.

778. **Polyporus vulgaris** *Fries.* Auf gefällten Nadelholzstämmen bei Iglau (Reichh. p. 494).

779. **Polyporus radula** *Fries s. m. I. p. 383.* An abgefallenen Laubholzästen bei Brünn, Adamsthal und a. O. nicht selten. S. H.

780. **Polyporus vaporarius** *Fries s. m. I. p. 382 el. I. p. 121.* Zwischen faulenden Blättern von Sambucus Ebulus bei Rossitz im Juni, sehr schön ausgebildet, gefunden von Dr. Kalmus.

781. **Polyporus micans** *Ehrenb. Fries s. m. I. p. 383. Rbh. fungi eur. nro. 13.* An moderndem Eichenholze bei Eichhorn. F.

782. **Polyporus Vailantii** *Fries s. m. I. p. 383.* In hohlen Weidenstämmen bei Gr. Niemtschitz. S.

783. **Trametes Schweinizii** *Fries s. v. Polyporus Schweinizii Fries s. m. I. p. 351. Rbh. fl. Cr.* In Wäldern bei Gräfenberg. S.

784. **Trametes perennis** *Fries s. v. Polyporus perennis Fries. Schæff. T. 125. Nees syst. F. 212 u. 213. Rbh. fl. Cr.* In Nadelwäldern bei Winkelsdorf und Lindewiese (Hochschar) häufig. Bei Schönberg. In den mähr. Karpathen (Makowsky). Bei Chrostau (Stoitzner). S.

785. **Trametes odorata** *Fries s. v. Polyporus odoratus Fries s. m. I. p. 373.* (Marq. p. 51. o. F.: er wird von den Landleuten zum Räuchern verwendet.)

786. **Trametes fulva** *Fries s. v. Polyporus fulvus Scop. Rbh. fl. Cr.* An Baumstämmen um Brünn nicht selten. H.

787. **Trametes Ribis** *Fries s. v. Polyporus Ribis Fries s. m. I. p. 375. Rbh. fl. Cr.* An Wurzeln und Stämmen von Ribes Grossularia bei Brünn, Střelitz und Blansko. S. H.

788. **Trametes radiata** *Fries s. v. Polyporus radiatus Fries s. m. I. p. 369. Rbh. fl. Cr. et fungi eur. nro. 509.* Bei Chrostau (Stoitzner).

789. **Trametes cinnabarina** *Fries s. v. Polyporus cinnab. Fries s. m. I. p. 371. Rbh. fl. Cr.* Im mähr. schles. Gesenke (Kolenaty).

790. **Trametes suaveolens** *Fries s. v. Polyporus suav. Krombh. T. 4. F. 25.* An Weidenstämmen bei Brünn gemein. S. H.

791. **Trametes rubescens** *Fries s. v. Dædalea rubesc. A. S. Fries s. m. I. p. 339.* An Stämmen von Salix Caprea im Schreibwalde bei Brünn. S.

792. **Trametes gibbosa** *Fries s. v. Dædalea gibbosa P. Fries s. m. I. p. 338.* An modernden Baumstämmen, besonders der Erlen und Buchen, bei Brünn und Chrostau gemein. H. F.

793. **Dædalea quercina** *Pers. Fries s. m. I. p. 333. Nees syst. F. 227. Bail. syst. T. 31.* An modernden Eichenstämmen bei Brünn, Namiest, Wranau und anderen Orten gemein. F.—H.

794. **Dædalea unicolor** *Fries s. m. I. p. 336. Nees syst. F. 229.* An morschen Baumstämmen bei Brünn sehr gemein. S.

795. **Dædalea latissima** *Fries s. m. I. p. 340. el. I. p. 71.* An entrindeten Baumstämmen bei Klepatschov (Dr. Kalmus). S.

796. **Merulius tremellosus** *Schrad. Fries s. m. I. p. 327. Bail. syst. T. 30. (mala!)* An modernden Baumstämmen bei Rossitz und Chrostau (Stoitzner). H.

797. **Merulius Corium** *Fries el. fung. I. p. 58.* An abgefallenen Aesten von Tilia und Carpinus im Schreibwalde bei Brünn und bei Adamsthal. F. S.

798. **Merulius serpens** *Tode.* Auf faulendem Nadelholze im Carlswalde bei Iglau (Reichh. p. 494).

799. **Merulius lacrymans** *Schum. Krombh. T. 46. F. 1. 2.* An abgestorbenen Baumstämmen und an faulenden Bretern, besonders in feuchten Wohnungen bei Iglau, Brünn, Chrostau, Lettowitz gemein. S.

3. Hydnacei Fries.

800. **Fistulina hepatica** *Fries. Krombh. T. 5. F. 9. 10. und T. 47. Nees syst. F. 209.* (Marq. p. 50. o. F.) An Baumstämmen im Schreibwalde bei Brünn, dann bei Jehnitz, Adamsthal und Rossitz. S. H.

801. **Hydnum imbricatum** *L. Krombh. T. 49. F. 1—6.* (Marq. p. 52. o. F.) In Nadelwäldern um Iglau (Pok. p. 33). Bei Brüsau und Chrostau häufig. S. H.

802. **Hydnum fœtidum** *Secret.* Bei Iglau (Reichh. p. 494).

803. **Hydnum repandum** *L. Krombh. T. 50. F. 1—9.* (Marq. p. 52. o. F.) In Nadelwäldern bei Adamsthal, Wranau, Lettowitz, Chrostau gemein. S. H.

804. **Hydnum rufescens** *Schæff.* Im Carlswalde bei Iglau (Reichh. p. 494).

805. **Hydnum compactum** *Fries.* (Marq. p. 53. o. F.) In Wäldern bei Iglau (Pok. p. 33).

806. **Hydnum aurantiacum** *Alb. & Schw.* In Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 494).

807. **Hydnum ferrugineum** *Fries. Krombh. T. 50. F. 10. 11.* In Wäldern der mähr. Karpathen (Makowsky). S.

808. **Hydnum zonatum** *Batsch.* In den Buchenwäldern des Hohensteins bei Iglau (Reichh. p. 494).

809. **Hydnum melaleucum** *Fries. Schæff. T. 272.* In den Weissensteiner Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 494). Bei Chrostau (Stoitzner).

810. **Hydnum tomentosum** *L. Schæff. T. 139.* In Nadelwäldern bei Iglau sehr gemein (Pok. p. 33). Bei Chrostau (Stoitzner).

811. **Hydnum Auriscalpium** *L. Krombh. T. 50. F. 15—17. Schæff. T. 143.* An alten abgestorbenen Tannen- und Föhrenzapfen bei Iglau (Reichh. p. 494), Brünn, Adamsthal und Lettowitz. S. H.

812. **Hydnum coralloides** *Scop.* (Marq. p. 54. o. F.) Am Grunde alter Baumstämme in den Poppitzer Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 494).

813. **Hydnum Erinaceus** *Bull.* (Marq. p. 53. o. F.)

814. **Hydnum gelatinosum** *Scop. Krombh. T. 50. F. 18—22. Schæff. T. 145.* An faulenden Nadelholzstämmen gemein. Bei Iglau (Reichh. p. 494, Pok. p. 33), Blansko, Brüsau, Chrostau, Lindewiese. S. H.

815. **Hydnum ochraceum** *Pers.* Auf alten Nadelholzstämmen bei Iglau (Reichh. p. 494).

816. **Hydnum Hollii** *Fries s. m. I. p. 420.* An abgefallenen Fichtenästen auf dem Leiterberge im mähr. schles. Gesenke. S.

817. **Hydnum diaphanum** *Schrad.* Auf faulenden Baumstrünken in den Wäldern längs der Waldschlucht der Iglawa bei Oberdorf (Reichh. p. 494).

818. **Hydnum obtusum** *Schrad. Fries s. m. I. p. 419.* An morschen Bretern und faulenden Stämmen bei Eisgrub und Sloup.

819. **Hydnum niveum** *Pers. Fries s. m. I. p. 419. Nees syst. F. 246.* Mit H. diaphanum bei Iglau (Reichh. p. 494).

820. **Hydnum farinaceum** *Pers. Fries s. m. I. p. 419.* Auf faulendem Nadelholze bei Rossitz, Brünn und Adamsthal. S. H.

821. **Hydnum fasciculare** *Alb. & Schw. Fries s. m. I. p. 418.* An faulenden Baumstrünken zwischen Moosen bei Rossitz. H.

822. **Irpex fuscoviolaceus** *Fries elench. I. p. 144. Hydn. fusco-viol. Fr. s. m. I. p. 421.* An alten Fichtenstämmen, sowie an Strassenzäunen aus Nadelholz bei Brünn, Wranau und Winkelsdorf. F. S.

823. **Irpex obliquus** *Fries elench. I. p. 147. Hydn. obliq. Fr. s. m. I. p. 424.* In hohlen modernden Weidenstrünken bei Bisterz. F.

824. **Radulum orbiculare** *Fries elench. I. p. 149.* An abgefallenen Birken- und Eichenästen bei Adamsthal, Wranau und Namiest. F. S.

825. **Radulum quercinum** *Fries. Hydn. orb. Fr. s. m. I. p. 425. Nees syst. F. 250. (mala!)* An abgefallenen Eichenästen bei Rossitz und Adamsthal. S. H.

826. **Radulum lætum** *Fries elench. I. p. 152. Teleph. hydnoid. Fr. s. m. I. p. 445.* An abgestorbenen Aesten von Fagus und Carpinus gemein. Bei Brünn, Eichhorn, Adamsthal, Rossitz u. a. O. F.—H.

4. Auricularini Fries.

827. **Craterellus lutesceus** *Fries.* In Wäldern bei Iglau häufig (Reichh. p. 494).

828. **Craterellus Cornucopioides** *Fries. Krombh. T. 46. F. 10—13. Schæff. T. 165.* (Marq. p. 34. o. F.) In Wäldern sehr gemein. Bei Iglau, Brünn, Adamsthal, Wranau, Lettowitz, sowie auch im mähr. schles. Gesenke und den Karpathen. S. H.

829. **Craterellus clavatus** *Fries. Krombh. T. 45. F. 13—17. Schæff. T. 164.* (Marq. p. 34. o. F.) In Wäldern bei Wranau, Sloup, Lettowitz. Wird in Brünn häufig zu Markte gebracht. S. H.

830. **Thelephora caryophyllea** *Fries. Schæff. T. 325.* In Nadelwäldern bei Rossitz, Wranau und Lettowitz häufig. F. S.

831. **Telephora palmata** *Fries. Krombh. T. 54. F. 24. 25.* In Nadelwäldern bei Iglau (Pok. p. 32); bei Skalitz. S.

832. **Thelephora terrestris** *Ehrh. Nees syst. F. 251.* In Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 493), Brünn, Jehnitz, Lettowitz, Chrostau gemein. F. S.

833. **Telephora laciniata** *Pers. Fries s. m. I. p. 431.* In Nadelwäldern bei Brünn, Eichhorn und Lettowitz. F.—H.

834. **Telephora cristata** *Fries s. m. I. p. 434. (Die Abbildung in Berkeley's outlines pl. 17. f. 6. mit der Bezeichnung T. sebacea möchte ich auch hieher rechnen.)* In Nadelwäldern bei Brünn und Lettowitz. S.

835. **Stereum purpureum** *Fries s. v. Thelephora purp. Schum. Fries s. m. I. p. 440. Rbh. fl. Cr.* An Buchen, Hainbuchen und Weidenstämmen bei Brünn, Kiritein, Adamsthal, Chrostau. F. S.

836. **Stereum hirsutum** *Fries s. v. Berk. outl. pl. 17. F. 7. Thelephora hirsuta Willd. Rbh. fl. Cr. Krombh. T. 5. F. 13.* An Stämmen der Laubbäume überall sehr gemein.

837. **Stereum sanguinolentum** *Fries s. v. Bail syst. T. 28. Thelephora sanguinolenta Alb. & Schw. Fries s. m. I. p. 440. Rbh. fl. Cr.* An modernden Baumstämmen bei Adamsthal. S.

838. **Stereum rugosum** *Fries s. v. Thel. rugosa Pers. Fries s. m. I. p. 439. Rbh. fl. Cr.* An Buchenästen bei Iglau (Reichh. p. 493). An alten Eichenstämmen bei Rossitz. H.

839. **Stereum pini** *Fries s. v. Thel. Pini Fries s. m. I. p. 443. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Stämmen und Aesten von Pinus sylvestris und picea im m. schl. Gesenke und bei Chrostau (Stoitzner). S.

840. **Stereum frustulosum** *Fries s. v. Thel. frustulata Pers. Fries s. m. I. p. 445. Rbh. fl. Cr.* An Eichenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 493) und Střelitz. F.

841. **Hymenochæte rubiginosa** *Lév. Thel. rubiginosa Schrad. Fries s. m. I. p. 436. Rbh. fl. Cr.* An Eichenstrünken bei Střelitz. F.

842. **Hymenochæte tabacina** *Lév. Thel. tabacina Fries s. m. I. p. 437. Rbh. fl. Cr.* An Stämmen von Corylus Avellana bei Eichhorn. F.

843. **Hymenochæte corrugata** *Berk. outl. p. 272. Thel. corruguta Fries el. I. p. 224. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Holze (Nadelholz?) im mähr. schles. Gesenke. S.

844. **Auricularia mesenterica** *Fries s. v. Thel. mesenterica Pers. Rbh. fl. Cr.* An alten Baumstämmen, vorzüglich an Ulmen bei Kostel, Lautschitz, Raigern, Blansko. F.

845. **Corticium quercinum** *Fries s. v. Thel. quercina Pers. Fries s. m. I. p. 443. Nees syst. F. 253. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Eichenästen gemein. Bei Brünn, Namiest, Raigern, Eichhorn, Chrostau. F. S.

846. **Corticium salicinum** *Fries s. v. Thel. salicina Fr. s. m. I. p. 442. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Weidenästen bei Raigern. F.

847. **Corticium amorphum** *Thel. amorpha Fries elench. I. p. 183. Rbh. fl. Cr.* An der Rinde von Pinus bei Chrostau (Stoitzner).

848. **Corticium giganteum** *Fries s. v. Thel. gigantea Fr. s. m. I. p. 448. Rbh. fl. Cr.* An faulen Stämmen bei Brünn und Lautschitz. F. S.

849. **Corticium lacteum** *Fries s. v. Thel. lactea Fries s. m. I. p. 452. Rbh. fl. Cr.* An modernden Stämmen und abgestorbenen Aesten bei Brünn. H.

850. **Corticium læve** *Fries s. v. Thel. lævis Pers. Fries s. m. I. p. 451. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Buchenästen bei Adamsthal und Chrostau. F.

851. **Corticium roseum** *Fries s. v. Thel. rosea Pers. Fries s. m. I. p. 451. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Erlenholze im Paradeiswäldchen bei Brünn. W.

852. **Corticium sanguineum** *Fries s. v. Thel. sanguinea Fries el. I. p. 203. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Holze bei Chrostau (Stoitzner).

853. **Corticium calceum** *Fries s. v. Thel. calcea Pers. Fries elench. I. p. 215. Rbh. fl. Cr.*

a) acerinum *Wallr. Fries s. m. I. p. 453.* An alten Ahornstämmen sehr gemein.

b) salicinum *Wallr.* An Weidenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 493).

c) illinitum *Rbh.* An Zaunbretern bei Lautschitz. F.—H.

854. **Corticium lividum** *Fries s. v. Thel. livida Fries s. m. I. p. 447. el. fung. I. p. 218. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Fichtenholze bei Rossitz. H. Meine Exemplare stimmen in allen Merkmalen mit den Beschreibungen von Fries a. a. O. überein, aber sie haben ein warziges Fruchtlager.

855. **Corticium ochraceum** *Fries s. v. Thel. ochracea Fries s. m. I. p. 446. Rbh. fl. Cr.* An morschem Holze bei Eichhorn. F.

856. **Corticium nigrescens** *Fries Thel. nigrescens Schrad. Rbh. fl. Cr.* Auf Buchenästen bei Iglau (Reichh. p. 493). Vielleicht mit Radulum lætum verwechselt.

857. **Corticium cinereum** *Fries s. v. Thel. cinerea Pers. Fries s. m. I. p. 453. el. I. p. 221. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Aesten von Laub- und Nadelholz gemein. Bei Brünn, Adamsthal, Wranau u. a. O. F. H.

858. **Corticium incarnatum** *Fries s. v. Thel. incarnata Pers. Fries s. m. I. p. 444. el. I. p. 219. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Aesten, sowie an modernden Stämmen von Populus, Corylus, Fagus und anderen Laubhölzern sehr gemein. F. H.

859. **Corticium polygonium** *Pers. Thel. polygonia Pers. Fries s. m. I. p. 444. el. I. p. 222. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Aesten von Populus Tremula bei Adamsthal. S.

860. **Corticium comedens** *Fries s. v. Thel. comedens. Nees F. 255. Fries s. m. I. p. 447. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Eichenästen unter der Rinde bei Brünn und Eichhorn gemein. F.—H.

861. **Corticium uvidum** *Fries s. v. Thel. uvida Fr. Rbh. fl. Cr. T. viscosa β. Fr. elench. I. p. 218.* An moderndem Weidenholze bei Gr. Niemtschitz. S.

862. **Corticium Sambuci** *Fries s. v. Berk. outl. p. 276. Thel. calcea Pers. d. sambucina Wallr. Rbh. fl. Cr.* An Stämmen von Sambucus nigra bei Brünn, nicht gemein. F.

863. **Kneiffia setigera** *Fries s. v. Thel. setigera Fr. elench. I. p. 208. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Weidenholze bei Gr. Niemtschitz und Blansko. S.

5. *Clavarinei* Fries.

864. **Sparassis crispa** *Fries.* (Marq. p. 54. o. F.) In den Hohensteiner Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 493).

865. **Clavaria flava** *L. Krombh. T. 53. F. 8.* (Marq. p. 55. o. F.) In Wäldern bei Iglau (Pok. p. 32), Lettowitz und im m. schl. Gesenke. S.

866. **Clavaria Botrytis** *Pers. Krombh. T. 53. F. 1—3. Nees F. 150.* (Marq. p. 55. o. F.) In Wäldern bei Iglau (Pok. p. 32), Wranau, Adamsthal, Lettowitz, Chrostau bis in's m. schl. Gesenke. Gemeiner als die Vorige. S. Beide werden in Brünn zu Markte gebracht.

867. **Clavaria amethystina** *Bull.* (Marq. p. 56. o. F.) Auf mageren Waldwiesen bei Iglau (Reichh. p. 493).

868. **Clavaria fastigiata** *L. Holmsk. otia p. 90. (Sehr gut!) Fries s. m. I. p. 471.* Bei Chrostau (Stoitzner).

869. **Clavaria muscoides** *L. Cl. corniculata Schæff. T. 173. Nees syst. F. 152. (Copie von Schæff.) Krombh. T. 53. F. 22. 23. (optima!)* In Nadel- und Laubwäldern zwischen Moos, bei Brünn im Schreibwalde, zwischen Autiechau und Adamsthal häufig; bei Chrostau (Stoitzner). H.

870. **Clavaria cinerea** *Bull. Fries s. m. I. p. 468. und, wie ich glaube, auch Cl. grisea Krombh. T. 53. F. 9. 10. minime Pers.* In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner).

871. **Clavaria cristata** *Pers. Krombh. T. 5. F. 14. 15.* In Wäldern bei Adamsthal und Chrostau (Stoitzner). H.

872. **Clavaria rugosa** *Bull. Schæff. T. 291. Krombh. T. 54. F. 13—17.* In Nadelwäldern bei Adamsthal, Wranau, Skalitz, Lettowitz und Chrostau gemein. S. H.

873. **Clavaria delicata** *Fries. Cl. subtilis β. Fries s. m. I. p. 475.* Am Grunde von Stämmen der Camelia japponica im Kalthause des Brünner allgemeinen Krankenhauses (Dr. Kalmus). W.

So abweichend der Standort unserer Exemplare auch ist, so muss ich sie doch hieher zählen, da sie mit der Beschreibung übereinstimmen.

874. **Clavaria epichnoa** *Fries. Rbh. fl. Cr. p. 325.* An faulendem Holze bei Chrostau (Stoitzner).

875. **Clavaria abietina** *Pers. Fries. s. m. I. p. 469.* In Nadelwäldern bei Wranau (Nave). S.

Die von Reichhardt in den Nachträgen zur Flora von Iglau p. 493 angeführte **Clavaria crocea** Pers.: „an Baumstämmen in den Poppitzer Wäldern," ist höchst wahrscheinlich die gemeine, in seinem Verzeichnisse fehlende **Calocera viscosa.**

876. **Clavaria rosea** *Fries.* Auf dem Hohenstein bei Iglau (Reichh. p. 493).

877. **Clavaria fragilis** *Holmsk. otia p. 7. s. m. I. p. 484.* Bei Chrostau (Stoitzner).

878. **Clavaria argillacea** *Pers. Fries s. m. I. p. 482. Nees syst. F. 155.* Auf trockenen Grasplätzen bei Brünn. H.

879. **Clavaria pistillaris** *L.* (Marq. p. 56. o. F.)

880. **Clavaria Ardenia** *Fries.* In Wäldern auf dem Schatzberge bei Iglau (Reichh. p. 493).

881. **Clavaria fistulosa** *Fries.* An abgefallenen Aesten in schattigen Wäldern bei Iglau (Pok. p. 32).

882. **Clavaria falcata** *Pers. Fries s. m. I. p. 485.* An lehmigen Hohlwegen in Wäldern bei Lettowitz. S.

883. **Clavaria uncialis** *Grev.* Auf abgefallenen Zweigen im Iglawathale bei Oberdorf nächst Iglau (Reichh. p. 493).

884. **Clavaria mucida** *Pers. Fries s. m. I. p. 476.* An lehmigen Waldwegen zwischen Flechten und Moosen bei Engelsruh nächst Lettowitz. S.

885. **Typhula villosa** *Fries s. m. I. p. 495. Clav. capillaris Holmsk. otia p. 3. (optima!)* An faulenden Blättern von Populus nigra bei Brünn. H.

886. **Pistillaria micans** *Fries s. m. I. p. 497. Bail syst. p. 27.* An faulenden Stängeln und Blättern von Sambucus Ebulus bei Rossitz. S.

887. **Pistillaria culmigena** *Fries. Rbh. fl. Cr. p. 317.* An fau-

lenden Grashalmen und Blättern in der Quelle der Mittel-Oppa auf dem Leiterberge des m. schl. Gesenkes, sehr häufig. S.

888. **Pistillaria ovata** *Fries s. m. I. p. 497.* An faulenden Kräuterstängeln und Blättern der Laubbäume bei Brünn und Lautschitz.

c) Gasteromycetes *De Bary a. a. O.*

1. Phalloidei *Fries.*

889. **Phallus impudicus** *L. Schæff. T. 196—198. Krombh. T. 18. F. 10—25. Corda ic. V. T. VII. F. 50.* (Marq. p. 61. o. F.) Um Iglau (Pok. p. 32). In Nadelwäldern zwischen Adamsthal und Wranau, dann bei Rossitz häufig. S. H.

2. Lycoperdacei *Fries.*

890. **Tulasnodea mammosa** *Fries s. v.; s. m. III. p. 42. Nees syst. F. 130.* Auf sandigen Wegen bei Iglau (Reichh. p. 392). Auf dem Polauer Berge (Holzinger). Auf Weideboden und an Wegrändern bei Karthaus nächst Brünn. H.

891. **Geaster fornicatus** *Fries. Nees syst. F. 128. Krombh. T. 6. F. 11.* Auf dem Hohenstein gegen Rothen-Kreuz nächst Iglau (Reichh. p. 492). In Nadelwäldern bei Chrostau (Stoitzner) und Engelsruh nächst Lettowitz. S.

892. **Geaster fimbriatus** *Fries s. m. III. p. 16.* In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner).

893. **Geaster hygrometricus** *Pers. Nees syst. F. 127. Fries s. m. III. p. 19.* In trockenen Nadelwäldern bei Iglau (Pok. p. 32), Brünn, Jehnitz, Lettowitz. F. S.

894. **Bovista nigrescens** *Pers.* (Marq. p. 69. o. F.)

895. **Bovista plumbea** *Pers. Corda ic. T. VI. F. 47. Fr. Nees T. 10.* Auf trockenen Grasplätzen und Viehweiden, an Wegrändern überall sehr gemein. F.—H.

896. **Lycoperdon giganteum** *Batsch. Nees syst. F. 124. Corda ic. V. T. IV. F. 40.* (Marq. p. 67. o. F.) Auf Wiesen und in Gärten bei Brünn und Kritschen. (Verh. des nat. Ver. in Brünn. I. Sitzungsb. p. 56.) F. S.

897. **Lycoperdon cælatum** *Bull. Krombh. T. 30. F. 7—10. Nees syst. F. 125.* (Marq. p. 67.) An Feldrainen und auf Triften bei Iglau (Pok. p. 32, Reichh. p. 492). Auf trockenen Hügeln bei Brünn und Chrostau (Stoitzner). F.—H.

Exemplare aus der Gegend von Chrostau und vom Kuhberge bei Brünn stimmen im Wesentlichen mit der Beschreibung von Lycoperdon depressum Bonorden Myc. p. 252 überein, aber da sie überreif sind, lässt sich die Identität nicht näher feststellen. Im Ganzen aber scheinen mir die Merkmale von Lycoperdon depressum schwankend. Die Hauptunterschiede sind „die spitzen, kreideweissen, dreieckigen Stacheln," mit welchen die Peridien von Lycop. cælatum Bull. in der Jugend besetzt sind, und welche dem L. depressum fehlen, und die „gelbbraunen" Sporen des letzteren, während die von L. cælatum nach Bonorden dunkel braunroth sein sollen. Bezüglich des ersteren Merkmales darf man wohl an das polymorphe Lycoperdon gemmatum erinnern, welches in allen Formen von Bekleidung der Peridie erscheint, ohne dass es bisher möglich war, die verschiedenen Varietäten desselben als Arten nur einigermassen gut zu begränzen. Es mag also wohl auch hier mit dem Merkmale der dreieckigen Warzen ein ähnliches Bewandtniss haben. Was aber die gelbbraunen Sporen betrifft, so ist dieses Kennzeichen, wie ich glaube, noch unzulässiger. Ich habe noch nie ein Exemplar von Lycoperdon cælatum gefunden, welches andere als gelbbraun- oder grünlich-gelbe Sporen gehabt hätte. Auch unter den Autoren suche ich vergeblich Einen, der bei dieser Art dunkelbraunrothe Sporen verzeichnet, wenn man nicht die Figur 124 in Nees's System dafür citiren will, was kaum gerathen erscheint, da diese Abbildungen in Bezug auf das Colorit manches zu wünschen übrig lassen. Fries bezeichnet die Sporen von Lyc. cælatum im s. m. I. p. 32 mit dem Ausdrucke „fuligineo-lutescens". Bei Schæffer sind sie gelbbraun bis braun, ohne Spur einer röthlichen Beimischung. Nees nennt sie im Texte p. 133 blos „bräunlich-grau". Krombholz bildet diesen Schwamm am a. O. sehr schön mit grünlich-gelben oder gelbbräunlichen Sporen ab. Rabenhorst bezeichnet sie in seinem Handbuche p. 300 als „olivengrüngelb". Berkeley endlich nennt sie p. 302 seiner outlines „dingy-yellow". Sollten sich nun alle diese Autoren geirrt haben?

898. **Lycoperdon pusillum** *Fries.* Auf Brachen um Poppitz bei Iglau (Reichh. p. 492).

899. **Lycoperdon saccatum** *Flor. dan. Fries s. m. III. p. 35. Krombh. T. 31. F. 11. 12.?* Auf Moorwiesen bei Neu-Waldegg an der böhm. mähr. Gränze. S.

900. **Lycoperdon gemmatum** *Fries.* (Marq. p. 68. o. F.)

a) excipuliforme *Fries s. m. III. p. 37.* Bei Iglau (Pok. p. 32). In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner) und Lettowitz. S.

b) perlatum *Fries s. m. III. p. 37. Schæff. T. 295.* In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner) und Lettowitz. S.

c) echinatum *Fries s. m. III. p. 37.* In Wäldern bei Namiest. S.

d) hirtum *Fries s. m. III. p. 38.* Bei Chrostau (Stoitzner).

e) furfuraceum *Fries s. m. III. p. 38.* In Wäldern bei Namiest, Lettowitz und Chrostau (Stoitzner). S.

f) papillatum *Fries. s. m. III. p. 39. Schæff. T. 184.* Auf Wiesen um Brünn gemein. S.

901. **Lycoperdon pyriforme** *Schæff. T. 185. Fries s. m. III. p. 38.* An und auf morschen Baumstrünken bei Eichhorn, Adamsthal, Wranau, Blansko, Chrostau. F.—H.

902. **Lycoperdon constellatum** *Fries s. m. III. p. 39. Krombh. T. 30. F. 5.* In Wäldern bei Chrostau (Stoitzner) und Lettovitz. S.

903. **Scleroderma vulgare** *Fries. Krombh. T. 6. F. 13. und T. 60. F. 21, 22.* An Waldrändern und in lichten Wäldern bei Brünn, Adamsthal, Autiechau und Wranau. S. H.

904. **Scleroderma verrucosum** *Bull.* (Marq. p. 65. o. F.)

3. Hymenogastrei De Bary
a. a. O. p. 727.

905. **Phlyctospora fusca** *Corda.* In Wäldern in Mähren (Dr. Welwitsch in Rabenhorst's fl. Cr. p. 296).

4. Nidulariacei Fries s. v.

906. **Cyathus striatus** *Hoffm. Krombh. T. 6. F. 3. Schæff. T. 178. Nees F. 132.* Auf feuchter Walderde und an faulendem Holze bei Iglau (Pok. p. 32), Rossitz, Brünn, Adamsthal gemein. F.—H.

907. **Cyathus campanulatus** *Fries s. v. C. Olla Pers. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 180. Nees syst. F. 133. B.* In Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 492). An faulenden Stängeln, Grasstoppeln oder Hölzern in Gärten von Brünn; auf Stoppelfeldern bei Lettowitz und Gr. Niemtschitz; auf alten Strohdächern bei Sloup. Auch von Fulnek in Schlesien habe ich ihn erhalten. S. H.

908. **Cyathus Crucibulum** *Hoffm. Nees syst. F. 133. Fr. Nees syst. T. 11.* An moderndem Holze, z. B. an Geländern und Zänen, so-

wie auch an Aesten sehr häufig und der gemeinste von allen dreien. Bei Eichhorn, Adamsthal, Blansko, Brüsau, Chrostau in Mähren, Buchelsdorf, Olbersdorf und Grätz in Schlesien. F.—H.

XI. Ascomycetes De Bary
a. a. O. p. 724.

a) Discomycetes *De Bary.*

1. Helvellacei Fries.

909. **Morchella esculenta** *Pers. Krombh. T. 16. F. 3—6. und T. 17. F. 3., 4.* (Marq. p. 56. o. F.) Auf sandigem Boden in Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 493). Auf Wiesen und in Obstgärten der Landleute um Brünn. Wird sehr häufig zu Markte gebracht. F.

910. **Morchella conica** *Pers. Krombh. T. 16. F. 7—12.* (Marq. p. 57. o. F.) Auf alten Mauern bei Iglau (Reichh. p. 493) und in Wäldern um Brünn. Wird ebenfalls nicht selten zu Markte gebracht. F.

b) ceracea *Krombh.* Auf trockenen Huthweiden, unter Wacholder-, Erlen- und Haselnusssträuchern bei Iglau (Reichh. p. 493).

911. **Morchella patula** *Pers.* (Marq. p. 57. o. F.)

912. **Morchella bohemica** *Krombh.* Unter Corylus Avellana auf dem Spitzberge bei Iglau (Reichh. p. 493).

913. **Morchella hybrida** *Pers.* (Marq. p. 58. o. F.)

914. **Gyromitra esculenta** *Fries s. v. Helvella esculenta Pers. Krombh. T. 20. F. 6—12. Rbh. fl. Cr.* (Marq. p. 59. o. F.) In Nadelwäldern bei Iglau (Reichh. p. 493). An Waldrändern im Zwittawathale bei Brünn (hinter dem ersten Tunnel). Bei Chrostau (Schwer icon.).

915. **Helvella crispa** *L.* (Marq. p. 60. o. F.)

916. **Helvella lacunosa** *Afz. fl. dan. Krombh. T. 19. F. 18—21.* (Marq. p. 60. o. F.) In Nadelwäldern bei Brünn, Adamsthal und Lettowitz. S. H.

917. **Helvella infula** *Schæff.* (Marq. p. 60. o. F.) Auf den Sumpfwiesen um die Poppitzer Teiche nächst Iglau (Reichh. p. 493).

918. **Helvella Monachella** *Fries.* In Wäldern auf dem Hohenstein und Segelberge bei Iglau (Reichh. p. 493).

919. **Helvella elastica** *Bull. Krombh. T. 21. F. 21.* In Nadelwäldern bei Skalitz und Lettowitz einzeln. S.

920. **Helvella fistulosa** *Alb. & Schw. Krombh. T. 19. F. 30.* Im Fürstenwalde bei Chrostau (Stoitzner).

921. **Mitrula paludosa** *Fries s. m. I. p. 491.* In der Quelle der Mittel-Oppa auf dem Leiterberge im m. schl. Gesenke (Kolenati).

922. **Peziza Acetabulum** *L. Krombh. T. 61. F. 23—26. Corda ic. III. T. VI. F. 95.* In Wäldern des Punkwathales nächst Blansko unweit der Felsenmühle. S.

923. **Peziza Helvelloides** *Fries s. v. Helvella pezizoides Afz. Rbh. fl. Cr.* In den Wäldern des Spitzberges bei Iglau sehr selten (Reichh. p 493).

924. **Peziza macropus** *Pers. Fries s. m. II. p. 57. Schæff. T. 167.* In feuchten Waldschluchten bei Skalitz. S.

925. **Peziza mirabilis** *Borscow. ann. sc. nat. X. 1857. p. 56. T. 4. und 5.* Dieser schöne Pilz, die Zierde der Gattung, wurde zuerst im Frühlinge von dem Herrn Grafen Franz Mittrowsky an der Lehne des Schreibwaldes gegen die Schwarzawa, zwischen dem Kugelfang der Schiessstätte und der Teufelsschlucht, unter Jungholz von Corylus, Tilia und Carpinus aufgefunden und an diesem Standorte von mir wiederholt beobachtet. Später fanden Dr. Kalmus und ich ihn in Laubwäldern beim Jägerhause nächst Eichhorn. Im selben Jahre wurde er von den Herren Adolph Schwöder bei Namiest und Eduard Schwöder im Schreibwalde an einer, von der oben angegebenen, verschiedenen Localität gesammelt, und mir freundlichst mitgetheilt. Nach einer genauen und zutreffenden Beschreibung hat ihn auch Herr Haslinger an der Lehne des Hadiberges am Anfange des Zwittawathales beobachtet. April. Mai.

926. **Peziza tuberosa** *Bull. Fries s. m. II. p. 58.* Im Schreibwalde bei Brünn häufig. In Laubwäldern bei Eichhorn (Dr. Kalmus). S.

927. **Peziza cochleata** *L. Fries s. m. II. p. 50. Schæff. T. 274.* In feuchten Nadelwäldern bei Adamsthal, Wranau und Lettowitz, sowie auf dem Hochschar bei Lindewiese. S. In unserem Gebiete die häufigste unter den verwandten Arten.

928. **Peziza alutacea** *Fries s. m. II. p. 50.* An feuchten Waldstellen im Punkwathale bei der Felsenmühle nächst Blansko.

929. **Peziza abietina** *Pers. Fries s. m. II. p. 47.* Im Fürstenwalde bei Chrostau (Stoitzner).

930. **Peziza onotica** *Pers. Fries s. m. II. p. 48.* In gemischten Wäldern zwischen Wranau und Adamsthal. H.

931. **Peziza aurantia** *fl. dan. Krombh. T. 54. F. 30. Schæff. T. 148. Nees syst. F. 279.* In feuchten Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 493) und Skalitz selten. S.

932. **Peziza cerea** *Sow. Fries s. m. II. p. 52.* Im Mistbeete eines Gartens in Brünn (Dr. Kalmus). F.

933. **Peziza carbonaria** *Alb. & Schw. Fries s. m. II. p. 62.* Auf Brandstellen im Thiergarten von Heinrichslust bei Namiest. S.

934. **Peziza cupularis** *L. Fries s. m. II. p. 62.* In feuchten Waldschluchten bei Lettowitz. S.

935. **Peziza violacea** *Pers. Fries s. m. II. p. 65.* An Brandstellen in Wäldern zwischen Wranau und Adamsthal — am oberen Eingange der Schlucht Katuv — und bei Lettowitz. S.

936. **Peziza fulgens** *Pers. Fries s. m. II. p. 67. el. fung. p. 6.* Auf Wegen in feuchten Wäldern zwischen Adamsthal und Wranau. F.

937. **Peziza rutilans** *Fries s. m. II. p. 68. Sporidiis globosis, sporidiolis excentribus.* Zwischen Moos in Nadelwäldern bei Schebetein. F.

938. **Peziza leucoloma** *Rebent. Fries s. m. II. p. 71. Nees syst. F. 268.* Zwischen Phasca und Ortotricha an Wegrändern, sowie auch auf alten Schindeldächern bei Brünn und Lettowitz. F. S.

939. **Peziza humosa** *Fries s. m. II. p. 71. Corda ic. V. T. IX. F. 69.* Auf feuchter Erde unter Schilf und Binsen in dem verlassenen Flussbette der Schwarzawa bei Brünn. H.

940. **Peziza omphalodes** *Bull. Fries s. m. II. p. 73.*

a) miniata. Auf Brandplätzen bei Brünn und Adamsthal, nicht selten. Auch an feuchten Mauern in Brünn. F. S.

b) rosella. Auf Brandstellen in Wäldern bei Lettowitz. An faulenden Leinwandlappen bei Brünn. S.

941. **Peziza coccinea** *Jacq.* In Wäldern bei Iglau häufig (Reichh. p. 493). F.

942. **Peziza hemisphærica** *Weber. Fries s. m. II. p. 82. Schæff. T. 151.* In feuchten Wäldern zwischen Moosen gemein. Bei Adamsthal, Wranau und Lettowitz. Auch im Schreibwalde bei Brünn. F.—H.

943. **Peziza brunnea** *Alb. & Schw. Fries s. m. II. p. 83.* Auf Brandstellen in Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 493) und im Zwittawathale bei Brünn. F.

944. **Peziza scutellata** *L. Fries s. m. II. p. 85. Schæff. T. 284.* An faulendem Holze und Reisig, auf feuchter Walderde bei Brünn, Wranau, Lettowitz, Chrostau, Waldenburg, gemein. S. H.

945. **Peziza setosa** *Nees syst. p. 260. F. 275. Fries s. m. II. p. 87.* An faulendem Holze bei Brünn, Skalitz, Lettowitz, Brüsau. S.

946. **Peziza stercorea** *Pers. Fries s. m. II. p. 87.* Auf Kuhmist bei Schebetein. F.

947. **Peziza cilaris** *Schrader. Fries s. m. II. p. 89.* An faulenden Eichenblättern bei Brünn, Eichhorn und Blansko. F. H.

948. **Peziza virginea** *Batsch. Fries s. m. II. p. 90. Holmsk. otia p. 31. T. 14.* An faulenden Perikarpien und Früchten von Fagus sylvatica und Carpinus Betulus bei Adamsthal und Eichhorn. F.

949. **Peziza nivea** *Fries s. m. II. p. 90.* An faulenden Zweigen und morschem Holze bei Brünn und Adamsthal. An festsitzender Rinde von Robinia Pseud' Acacia bei Eisgrub. F.—H.

950. **Peziza calycina** *Schum. Fries s. m. II. p. 91. Corda ic. V. T. IX. F. 64.* An Tannen- und Fichtenrinde bei Adamsthal, Wranau, Sloup, Brüsau und Chrostau (Stoitzner). S. H.

951. **Peziza bicolor** *Bull. Fries s. m. II. p. 92. Nees syst. F. 284.* An abgefallenen Aestchen, namentlich von Eichen und Rubus gemein. Bei Rossitz, Blansko, Waldenburg. Auch im Kessel des mähr. schles. Gesenkes. F.—H.

952. **Peziza cerina** *Pers. Fries s. m. II. p. 92. Holmsk. otia p. 39. T. 20. Nees syst. F. 283.* An Strünken von Eichen, Buchen und Weiden bei Brünn, Rossitz, Eichhorn, Adamsthal, Lettowitz gemein. F.—H.

953. **Peziza claudestina** *Bull. Fries s. m. II. p. 94.* An faulenden Aesten von Rubus idæus bei Blansko. F.

954. **Peziza caulicola** *Fries s. m. II. p. 94.* An dürren Stängeln von Carduus acanthoides bei Blansko. S.

955. **Peziza papillaris** *Bull. Fries s. m. II. p. 102.* An modernden hohlen Weidenstämmen bei Gross-Niemtschitz. S.

956. **Peziza hyalina** *Pers. Fries s. m. II. p. 102.* An moderndem Holze bei Adamsthal. F.

957. **Peziza relicina** *Fries s. m. II. p. 103.* An abgestorbenen Kräuterstängeln im Kessel des m. schl. Gesenkes. S.

958. **Peziza villosa** *Pers. Fries s. m. II. p. 104.* An dürren Ranken von Humulus Lupulus bei Gross-Niemtschitz. S.

959. **Peziza nidulus** *Kunze. Fries s. m. II. p. 104.* An dürren Stängeln und Blättern einer Liliacee (Allium? Anthericum?) bei Lautschitz. F.

960. **Peziza anomala** *Pers. Fries s. m. II. p. 106.* An abgestorbenen Aesten von Fagus und Salix Caprea bei Brünn, Adamsthal, Eichhorn. F. S.

961. **Peziza cæsia** *Pers. Fries s. m. II. p. 108. Nees syst. F. 272.* An abgefallenen Buchenästen bei Adamsthal, sowie an modernden Stämmen bei Střelitz. F. S.

Auf meine Exemplare passen die Beschreibungen der Autoren und die citirte Abbildung vollkommen. Aber nach Dittmar sollen die Sporidien kugelig sein. Ich finde sie durchgehends spindelförmig mit mehreren Septa oder kugeligen Sporidiolen.

962. **Peziza Rosæ** *Pers. Fries s. m. II. p. 109. Tympanis obtexta Wallr. Rbh. fl. Cr. part.* An abgefallenen Rosenästen gemein. Bei Brünn, Střelitz, Lautschitz, Chrostau. F. S.

963. **Peziza fusca** *Pers. Fries s. m. II. p. 109.* Auf Weidenzweigen bei Iglau (Reichh. p. 493). Auf abgestorbenen Aesten von Prunus spinosa und Fagus sylvatica bei Brünn, Namiest, Adamsthal. F. S.

Sporidien halb so gross als bei P. cæsia, einfach, spindelförmig.

964. **Peziza sanguinea** *Pers. Fries s. m. II. p. 110. Nees syst. F. 271.* An Eichenholz bei Brünn, Adamsthal und Střelitz. F. S.

965. **Peziza bolaris** *Batsch. Fries s. m. II. p. 112. Holmsk. otia p. 35. T. 17.* An abgestorbenen, feuchtliegenden Buchenreisern bei Brünn, Adamsthal und Eichhorn. F.—H.

966. **Peziza ciborioides** *H. Hoffm. ic. anal. fung. III. p. 65. T. 16. Fries s. m. II. p. 117. (?)* Auf lehmigen Aeckern nach der Erndte bei Lettowitz. S.

Der sclerotiumartige Knollen ist durchgehends vorhanden.

967. **Peziza Persoonii** *Moug. Fries s. m. II. p. 121.* Auf dürren Stielen von Equisetum palustre, arvense und elongatum bei Brünn, Lautschitz und Lettowitz. F. S.

968. **Peziza coronata** *Bull. Fries s. m. II. p. 120. Nees syst. F. 293.* An dürren, feuchtliegenden Stängeln grösserer Kräuter, z. B. der Umbelliferen bei Brünn, Rossitz, Waldenburg, nicht selten. S. H.

969. **Peziza striata** *Nees. Fries s. m. II. p. 122.* An dürren Stängeln von Centaurea Scabiosa und Urtica dioica bei Lautschitz und Eichhorn.

970. **Peziza cyathoidea** *Bull. Fries s. m. II. p. 124. Nees syst. F. 294. Holmsk. otia T. 11.* An dürren Kräuterstängeln sehr gemein. Bei Brünn, Blansko, Lettowitz, sowie auch auf dem Leiterberge im m. schl. Gesenke. F.—H.

971. **Peziza rubella** *Pers.* Auf Baumriuden bei Iglau (Reichh. p. 493).

972. **Peziza cinerea** *Batsch. Fries s. m. II. p. 142. Nees syst. F. 269.* Auf moderndem Erlen- und Buchenholze, sowie auch an abgestorbenen Zweigen bei Brünn, Adamsthal und Waldenburg. S. H.

973. **Peziza Jungermanniæ** *Fr. Nees.* Auf Jungermannia trichophila bei Iglau (Reichh. p. 493).

974. **Peziza vulgaris** *Fries s. m. II. p. 146.* An dürren Zweigen von Rubus im m. schl. Gesenke. S.

975. **Peziza Gentianæ** *Pers. Fries s. m. II. p. 153. Rbh. fungi eur. nro. 423.* Auf faulenden Stängeln von Stachys sylvatica bei Rossitz. S.

976. **Peziza atrata** *Pers. Fries s. m. II. p. 143. Nees syst. F. 266.*

b) Ebuli *Fries a. a. O.* An faulenden Stängeln von Sambucus Ebulus bei Rossitz. S.

977. **Peziza compressa** *Pers. Fries s. m. II. p. 151.* An hartem Holze, besonders der Eiche, nicht selten. Bei Střelitz, Adamsthal, Wranau, Lettowitz.

978. **Helotium pithyum** *(Frie) s. m. II. p. 155. Peziza pithya Pers. ic. et descr. T. XI. F. 2. Nees syst. F. 287. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Tannenreisern bei Adamsthal. Schönberg und Chrostau (Stoitzner). F. H.

979. **Helotium æruginosum** *Fries s. v. Peziza ærug. Pers. Fries s. m. II. p. 130. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Holze bei Střelitz, Adamsthal, Lettowitz und im m. schl. Gesenke. F. H.

980. **Helotium virgultorum** *Fries s. v. Peziza fructigena Bull. Fries s. m. II. p. 118. Nees syst. F. 282. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Früchten und Fruchtschalen von Eichen und Buchen bei Brünn. Auch an Zweigen von Linden und Buchen bei Adamsthal und Brüsau. S. H.

b) salicinum. *Peziza flavescens Holmsk. otia T. 11.* An abgefallenen faulenden Weidenästen bei Brünn. H.

981. **Helotium citrinum** *Fries s. v. Peziza citrina Batsch. Fries s. m. II. p. 131. Rbh. fl. Cr.* Auf faulenden Stämmen bei Iglau (Reichh. p. 493), Rossitz, Brünn, Adamsthal, Chrostau und im m. schl. Gesenke, gemein. F.—H.

982. **Helotium pallescens** *Fries s. v. Peziza pall. Pers. Fries s. m. II. p. 132. Rbh. fl. Cr.* An faulendem Holze bei Adamsthal und im m. schl. Gesenke. F. S.

983. **Helotium carneum** *Fries s. v. Peziza carnea Fries. Rbh. fl. Cr.* Auf entrindeten Buchenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 493).

984. **Helotium herbarum** *Fries s. v. Peziza herbarum Pers. Fries s. m. II. p. 136. Rbh. fl. Cr.* An dürren Stängeln der Urtica dioica bei Brünn und Rossitz, nicht selten. F. H.

985. **Helotium epiphyllum** *Fries s. v. Peziza epiphylla Pers. Fries s. m. II. p. 137. Rbh. fl. Cr.* An faulenden Blättern von Carpinus bei Brünn und Fagus bei Adamsthal, häufig. H.

986. **Orbilia coccinella** *Fries s. v. Peziza coccinella Sommerf. Fries el. fung. II. p. 12. Rbh. fl. Cr.* Auf Corticium comedens an faulenden Eichenästen bei Adamsthal.

2. *Bulgariacei* Fries.

987. **Spathularia flavida** *Pers. Krombh. T. 5. F. 22. Nees syst. F. 156. α. β.* In Nadelwäldern truppweise, bei Iglau (Reichh. p. 493), Adamsthal, Skalitz, Lettowitz, Brüsau und Chrostau. S. H.

988. **Leotia lubrica** *Pers. Corda ic. II. T. XV. F. 126. Nees syst. F. 162. Berk. outl. pl. 22. f. 1.* In feuchten Nadelwäldern bei Autiechau. H.

989. **Bulgaria inquinans** *Fries. Krombh. T. 5. F. 49. Nees syst. F. 296. Schæff. T. 158.* An gefällten alten Eichenstämmen bei Bisterz. F.

990. **Bulgaria sarcoides** *Fries. Corda ic. V. T. IX. F. 68. Schæff. T. 324.* An modernden Baumstrünken, besonders der Erlen, bei Rossitz, Brünn und Chrostau (Stoitzner). H.

991. **Ascobolus furfuraceus** *Pers. Fries s. m. II. p. 163. Krombh. T. V. F. 45—48.* Auf vertrocknetem Kuhmist an feuchten Orten. Bei Brünn (im Schreibwalde), Rossitz, Schebetein, Lettowitz. S. H.

992. **Ascobolus porphyrosporus** *Fries s. m. II. p. 163. Bail syst. T. 20. IV.* Auf Kuhmist bei Gr. Niemtschitz. S.

993. **Ascocolus pilosus** *Fries s. m. II. p. 164.* Auf Kuhmist bei Rossitz, Gr. Niemtschitz und Lettowitz. S. H.

994. **Calloria chrysocoma** *Fries s. v. Peziza chrysocoma Bull. Fries s. m. II. p. 140. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Fichtenholze bei Brüsau und Winkelsdorf.

995. **Calloria fusarioides** *Berk. Fries s. v.* An dürren Stängeln von Urtica dioica mit Dacrymyces stillatus und Pleospora herbarum bei Eichhorn. F.

3. Dermatei *Fries s. v. (part.)*

996. **Dermatea fascicularis** *Fries. Peziza fascic. Alb. & Schw.* Auf trockener Rinde von Populus tremula bei Iglau (Reichh. p. 493).

997. **Dermatea Cerasi** *Fries s. v. Cenangium Cerasi Fries s. m. II. p. 179.* An abgestorbenen Aesten von Prunus Mahaleb bei Adamsthal. S.

998. **Dermatea carpinea** *Fries s. v. Tubercularia fasciculata Tode (forma sporidiifera) Peziza carpinea γ. Pers. (forma ascifera). Nouvelles Recherches sur l'appareil reproducteur des Champignons par L. R. Tulasne. Annales des sciences naturelles 1853. Ser. III. 20.* An abgefallenen Aesten, sowie an gefällten Stämmen der Hainbuche bei Brünn und Adamsthal. S. H.

Ich habe in diesem Winter an der Rinde der Holzscheiter, mit denen ich heizte, diesen Pilz ungemein häufig in allen von Tulasne a. a. O. beschriebenen Formen gefunden und ihn mit grosser Musse untersuchen können. Nicht wenige Exemplare gibt es, bei welchen auf einem Stroma die Cupula ascifera und die Stylosporen stehen. Die Spermatien umgeben gewöhnlich die Stylosporenpusteln und überziehen sie endlich wie mit einem Schleime. Die Beobachtungen des ausgezeichneten französischen Mykologen habe ich hier in Allem und Jedem bestätigt gefunden, und ich gestehe es ein, dass mir dieses augenfällige Beispiel — in Verbindung mit den vielen a. a. O. angeführten — als ein wichtiger Beleg für die Grundhältigkeit der Ansicht vom Polymorphismus der Pilze erschienen ist.

4. Patellariacei *Fries.*

999. **Cenangium Ribis** *Fries s. m. II. p. 179.* An abgestorbenen Aesten von Ribes rubrum bei Chrostau (Stoitzner).

1000. **Cenangium quercinum** *Fries. Hysterium quercinum Pers. Corda ic. V. T. IX. F. 59. Nees syst. F. 300. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen absterbenden Eichenästen überall höchst gemein.

Auch hier wurden die von Tulasne a. a. O. V. beschriebenen Spermogonien beobachtet.

1001. **Tympanis conspersa** *Fries s. m. II. p. 175. Nees syst. F. 281.* An abgefallenen Aesten (von Prunus?) bei Adamsthal. S.

Dass Tympanis hieher und nicht zu den Pyrenomyceten unter die Dichenacei gehört, wohin sie De Bary stellt, hat Tulasne in den oben

citirten Untersuchungen gezeigt. Berkeley stellt diese Gattung übrigens auch neben Cenangium.

1002. **Lachnella barbata** *Fries s. v. Peziza barbata Kunze. Fries s. m. II. p. 99. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Lonicera Xylosteum bei Blansko. F.

1003. **Lachnella corticalis** *Fries s. v. Peziza cortic. Pers. Fries s. m. II. p. 96. Rbh. fl. Cr.* An Eichenrinde bei Eichhorn, Adamsthal und Wranau häufig. S. H.

Die Gattung Lachnella wird von Berkeley in seinen Outlines ganz eingezogen und die Arten werden zu Peziza und Patellaria vertheilt, wobei die beiden hier verzeichneten wieder zu Peziza kommen.

1004. **Patellaria atrata** *Fries s. m. II. p. 160. Nees syst. F. 265. Lecanidion atrum Rbh. fl. Cr.* An mulmigen Linden- und Weidenstämmen bei Mutienitz, Gr. Niemtschitz und Adamsthal. F.—H.

1005. **Patellaria clavispora** *Berk. & Br. (teste Auerswald!)* An abgestorbenen Zweigen von Ligustrum vulgare bei Brünn. F.

5. *Phacidiacei* Fries.

1006. **Lophium mytilinum** *Fries s. m. II. p. 534. Nees syst. F. 301. Bail syst. T. 18. V.* An abgefallenen entrindeten Zweigen und morschen Baumstämmen bei Lettowitz. S.

1007. **Hysterium pulicare** *Pers. Corda ic. V. T. V. F. 61. Nees syst. F. 302.* An alten Eichenstämmen bei Brünn und Adamsthal. S. H.

b) angustatum *Fries s. m. II. p. 580.* An morschen Stämmen bei Adamsthal.

1008. **Hysterium lineare** *Fries s. m. II. p. 583. Nees syst. F. 303.* An abgestorbenen und entrindeten Aesten von Rosa canina und Lonicera Xylosteum bei Brünn und Blansko. F. H.

1009. **Hysterium conigenum** *Moug. & Nestl. Fries s. m. II. p. 586.* An abgefallenen Tannen- und Föhrenzapfen überall sehr gemein.

1010. **Hysterium Rubi** *Pers. Corda ic. V. T. IX. F. 56.* An abgestorbenen Zweigen von Rubus fruticosus bei Eichhorn und Adamsthal. F. S.

1011. **Hysterium commune** *Fries s. m. II. p. 589.* An dürren Kräuterstängeln, besonders von Cynanchum Vincetoxicum bei Brünn und Střelitz. F.

1012. **Hysterium melaleucum** *Fries s. m. II. p. 589.* Auf abgefallenen Blättern von Vaccinium uliginosum im Moosebruch bei Reihwiesen. S.

1013. **Hysterium nervisequum** *Fries s. m. II. p. 587.* Auf lebenden und absterbenden Nadeln von Pinus pectinata bei Eichhorn. F.

1014. **Hysterium pinastri** *Schrad. Fries s. m. II. p. 586.* An abgefallenen Nadeln von Pinus sylvestris, Picea und Juniperus communis sehr gemein.

1015. **Hysterium tumidum** *Fries s. m. II. p. 591. Corda ic. V. T. IX. F. 55.* Auf dürren Blättern von Quercus Robur bei Brünn. H.

1016. **Hysterium foliicolum** *Fries* s. *m. II. p. 592.* Auf abgestorbenen Blättern von Pyrus communis und Cratægus Oxycantha bei Brünn. F.

1017. **Hysterium scirpinum** *Fries s. m. II. p. 590. Corda ic. V. T. IX. F. 54.* An abgestorbenen Blättern von Luzula maxima auf dem Leiterberge im m. schl. Gesenke. S.

1018. **Hysterium armudinaceum** *Schrad. Fries s. m. II. p. 590.* An dürren Halmen von Phragmites communis bei Iglau (Reichh. p. 490), Eisgrub, Lautschitz, Brünn, Zwittau, gemein. F.—H.

1019. **Hysterium culmigenum** *Fries s. m. II. 591.* Gemein an dürren Grashalmen. W. F.

1020. **Hysterium apiculatum** *Fries s. m. II. p. 593. Corda ic. V. T. IX. F. 58.* An dürren Halmen von Triticum repens bei Brünn. W.

1021. **Triblidium Pinastri** *Fries. Phacidium Pinastri Fries el. fung. II. p. 131. Rbh. fl. Cr. Fr. s. m. II. p. 184.* An abgestorbenen Aesten von Pinus pectinata bei Blansko und Zwittau. F. S.

1022. **Triblidium pithyum** *Fries. Phacidium pithyum Fr. el. fung. II. p. 131. Rbh. fl. Cr. Fr. s. m. II. p. 184.* An abgestorbenen Zweigen von Pinus sylvestris bei Adamsthal. H.

1023. **Phacidium Pini** *Fries s. m. II. p. 573. Krombh. T. 6. F. 5. Bail syst. T. 18. IX.* An gefällten Stämmen und dürren Aesten von Pinus sylvestris bei Rossitz, Brünn und Jehnitz, nicht selten. H. F.

1024. **Phacidium leptideum** *Fries s. m. II. p. 576. Ph. quadratum Schmidt. Rbh. fl. Cr.* An dürren Aestchen von Vaccinium Myrtillus auf dem Leiterberge im m. schl. Gesenke sehr häufig. S.

1025. **Phacidium coronatum** *Fries s. m. II. p. 577.* Auf faulenden Eichenblättern bei Brünn. H.

1026. **Phacidium dentatum** *Schmidt. Corda ic. III. T. V. F. 81.* Auf abgestorbenen Eichenblättern bei Brünn. H.

Ich habe diese Art oftmals als Depazea Quercicola erhalten, namentlich von den Prager Botanikern. Die meisten von Opiz und Genossen als Depazea Quercicola und Castaneaecola versendeten Exemplare gehören hieher.

1027. **Phacidium Medicaginis** *Desm. ann. sc. nat. 14. p. 11.* Auf lebenden Blättern von Medicago lupulina bei Brünn (Dr. Kalmus). H.

1028. **Heterosphæria Patella** *Grev. Fries s. v. p. 365. Phacidium Patella Rbh. fl. Cr.*

a) alpestris. *Fries el. fung. II. p. 133. Die eigentliche Schlauchform!* An abgestorbenen feuchtliegenden Umbelliferen-Stängeln (Laserpithium Archangelica?) im Kessel des m. schl. Gesenkes. S.

b) campestris *Fries el. fung. II. p. 134. Bail syst. T. 19. IX. Die Stylosporenform oder Pyknide. (Vergl. Tulasne: Nouv. Recherches etc. ann. sc. nat. 1853. Serie III. 20. n. VIII.)* An dürren Stängeln von Daucus Carota bei Brünn. S.

Ist die Ansicht Tulasne's die richtige, was die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat, so ist weiter kein Grund vorhanden, die Gattung aufrecht zu erhalten, sondern sie wird mit Phacidium wieder vereinigt werden müssen.

1029. **Rhytisma salicinum** *Fries s. m. II. p. 568. Nees syst. F. 20. Ph. salicinum und umbonatum Rbh. fl. Cr.* Auf Blättern von Salix Caprea bei Iglau (Reichh. p. 491), bei Feldsberg (Dr. Kalmus), von niederen Weiden auf dem Leiterberge und Altvater im m. schl. Gesenke. S. H.

1030. **Rhytisma Andromedæ** *Fries s. m. II. p. 567.* An lebenden Blättern von Andromeda polifolia auf dem Moosebruch bei Reihwiesen. S.

1031. **Rhytisma acerinum** *Fries s. m. II. p. 569. Nees syst. F. 21. Bail syst. T. 18. VII.* Auf lebenden, und vollständig entwickelt, auf dürren Blättern von Acer campestre und platanoides überall sehr gemein.

Rhytisma punctatum Fries lässt sich von R. acerinum nicht specifisch unterscheiden, denn es gibt zahlreiche Zwischenformen, welche nach den Beschreibungen beider Arten ebensogut zur einen wie zur anderen gezogen werden können. Da überdies Fries (sum. veg. p. 371)

dem Rhytisma punctatum „asci reducti" zuschreibt, so muss man mit Tulasne übereinstimmen, wenn er dieses nur für einen Jugendzustand von R. acerinum hält. *)

1032. **Rhytisma Onobrychis** *De C. Fries s. m. II. p. 569.* An Onobrychis sativa bei Otnitz und Lautschitz. S.

1033. **Rhytisma stellare** *Kickx. Polystigma stellare Link. Rbh. fl. Cr. Doth. stell. Fries s. m. II. p. 560.* An Wurzelblättern von Phyteuma spicatum im Kessel des m. schl. Gesenkes. S.

5. *Stictei Fries s. v.*

1034. **Propolis versicolor** *Fries s. v. Sictis versicolor Fr. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 198.*

a) lactea *Fries.* An moderndem Weidenholze bei Brünn und Adamsthal nicht selten. F. S.

1035. **Xylographa parallela** *Fries s. v. Stictis parallela Fr. Rbh. fl. Cr. Corda ic. II. T. XV. F. 134.* Auf moderndem Nadelholze bei Blansko und besonders im ganzen m. schl. Hochgesenke häufig. An Strassenzäunen bei Eichhorn. F. S.

1036. **Xylographa stictica** *Fries s. v. Stictis stictica Rbh. fl. Cr.* Auf moderndem Nadelholze im m. schl. Gesenke und an Weidenholz bei Gr. Niemtschitz. S.

1037. **Stictis radiata** *Fries s. m. II. p. 194. Nees syst. F. 294.* An abgestorbenen Weidenzweigen bei Raigern. F.

1038. **Cryptodiscus hemisphæricus** *Auersw. Stictis hemisphærica Fries s. m. II. p. 196.* An moderndem Nadelholze bei Lettowitz und Chrostau (Stoitzner). S.

b) Tuberacei *De Bary.*

1039. **Tuber mesentericum** *Vittadini. Tulasne fungi hypogei p. 139. t. V. f. V. — t. VII. f. IV. — t. XVII. f. I. Tuber cibarium auct. partim. Corda ic. V. T. V. F. 46. Krombh. T. 59.* Wird im Sommer und Herbst, wie es heisst, aus der Gegend von Austerlitz, Ollomučan und Habruvka ziemlich häufig auf den Brünner Markt gebracht.

---

*) „Ce qu'on désigne sous le nom de Xyloma punctatum Pers. ne me paraît pas différer de l'état initial du Rhytisma acerinum Fr." Tulasne a. a. O. VI. p. 151. Note 2. — Fuckel sagt in der enumeratio fung. nass. p. 85 von R. acerinum: „Sequentis (Rhytismæ acerini) status junior."

1040. (?) **Tuber æstivum** *Vitt. Tul. fungi hyp. p. 137. t. VII. f. III. Tuber albidum Fries. Rbh. fl. Cr.* In den Wäldern um Polna und Deutschbrod bei Iglau (Reichh. p. 492). Ich habe keine Exemplare von diesen Fundorten erhalten können und bin daher nicht ausser allem Zweifel.

1041. **Tuber Magnatum** *Pico. Tul. fungi hyp. p. 150. t. VI. f. III. et t. XVII. f. VI. Rhizopogon Magnatum Corda ic. V. T. V. F. 45. Rbh. fl. Cr.* In Birkenwäldern bei Namiest, wo er gesammelt und verkauft wird (Rœmer). Exemplare habe ich gesehen und untersucht.

Tuber pallidum Rabenh. oder Aschion filamentosum Wallr., der von Reichhardt (a. a. O. p. 492) als mit T. albidum zusammen vorkommend angeführt wird, ist nach Tulasne (a. a. O. p. 151) eine unsichere und, wie es scheint, seit Wallroth nicht wieder gefundene Art. Da ich mir keine Specimina der Reichhardt'schen Aufsammlungen verschaffen konnte, so muss ich die Richtigkeit der Angabe einstweilen noch bezweifeln.

Tuber cibarium Sibth. Bei Gross-Beranau von Grüner gefunden (Pok. p. 32). Es lässt sich hier ebenfalls nicht genau angeben, zu welcher von den Vittadinischen Arten diese Iglauer Trüffel gehört, da ich trotz mehrfacher Bemühung keine Exemplare erhalten konnte.

In Brünn kommt nach der Angabe des Herrn Dr. Beer auch eine weisse Trüffel zu Markt, welche der gegebenen Beschreibung nach am ehesten Tuber Magnatum sein dürfte. Dies gewinnt noch an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass die genannte Art mit Sicherheit um Namiest beobachtet wurde.

1042. **Elaphomyces granulatus** *Nees. Krombh. T. 60. F. 23 bis 30. Nees syst. F. 147.* (Marq. p. 66. o. F.) Im Buchlitzer Walde bei Iglau (Pok. p. 32). In Wäldern bei Olmütz (Makowsky).

c) Onygenei *Fries.*

1043. **Onygena equina** *Pers.* Auf faulenden Pferdeknochen bei Iglau (Pok. p. 32).

d) Sphæriacei *Berk. outl. p. 381.*

1044. **Typhodium graminis** *Link. Bon. Abhandl. p. 166. Polystigma typhinum De C. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 314.* An lebenden Grashalmen bei Adamsthal und im m. schl. Gesenke. S.

1045. **Hypocrea deformans** *Auerswald sec. specimina origin.! Sphæria deformans Lagg. Rbh. fl. Cr. p. 220.* Auf der Lamellenseite eines faulenden Lactarius deliciosus bei Brünn. H.

1046. **Xylaria polymorpha** *Corda ic. V. T. VIII. F. 52. Tulasne selecta II. t. 19. f. 15—21. Hypoxylon polymorphum Link. Rbh.*

fl. Cr. An faulenden Baumstrünken und moderndem Holze gemein. Bei Lautschitz, Brünn, Adamsthal, Blansko. F. S.

1047. **Xylaria digitata** *Fries s. v. — s. m. II. p. 326 (s. Sphæria). Nees syst. F. 307. Hypoxylon digitatum Link. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Holze im Garten des Brünner allgemeinen Krankenhauses, dann auf der Treppe, welche vom Krautmarkt auf den Petersberg führt. S.

1048. **Xylaria Hypoxylon** *Fries s. v. Tulasne selecta II. t. 1. f. 1—14. Hypoxylon vulgare Link. Rbh. fl. Cr. Schæff. T. 328.* An alten Baumstämmen in Wäldern überall sehr gemein. F.—W.

1049. **Xylaria carpophila** *Fries s. v. Tulasne selecta II. t. 1. f. 15—20. Hypoxylon carpophilum Link. Rbh. fl. Cr.* Auf Perikarpien von Buchen bei Iglau (Reichh. p. 491) und Adamsthal. S.

1050. **Xylaria filiformis** *Fries s. v. — s. m. II. p. 329. Hypoxylon filiforme Rbh. fl. Cr.* An den Stielen faulender Erlenblätter bei Blansko. S.

1051. **Poronia punctata** *Fries. Nees syst. F. 313. Fries s. m. II. p. 330. Tulasne selecta II. t. 3. f. 7—18.* Auf trockenem Kuhmist auf der Königswiese hinter Kumrowitz bei Brünn, in manchen Jahren sehr häufig, dann bei Střelitz. F.

1052. **Hypoxylon ustulatum** *Bull. Sphæria deusta Hoffm. Nees syst. F. 316. Ustulina vulgaris Tulasne selecta II. t. 3. f. 1—6. Rbh. fl. Cr.* An morschen Baumstrünken in Wäldern überall sehr gemein. F.—H.

1053. **Hypoxylon nummularium** *Bull. Sphæria num. De C. Fries s. m. II. p. 348. Rbh. fl. Cr. Nummularia Bulliardi Tulasne selecta II. t. 5. f. 11—19.* An abgefallenen Buchenästen bei Adamsthal. S.

1054. **Hypoxylon concentricum** *Fries s. v. Tulasne selecta II. t. 13. f. 11—13. Sphæria concentrica Bolt. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 331. Schæff. T. 329.* An Birkenstämmen im Garten des Brünner allgemeinen Krankenhauses. F.

1055. **Hypoxylon coccineum** *Bull. De Notaris sfer. it. I. p. 14. t. 10. Tulasne selecta II. t. 4. f. 1. 4. 5. Sphæria fragiformis Pers. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Aesten, sowie an festsitzender Rinde von Fagus sylvatica bei Wranau und Winkelsdorf. F. S.

1056. **Hypoxylon multiforme** *Fries s. v. Berk. outl. pl. 24. f. 4. Sphæria multiformis Fries s. m. II. p. 334. Rbh. fl. Cr.* An Erlen- und Buchenrinde bei Brünn und Zwittau. F. S.

b) granulosum *Fries s. m. II. p. 334. Sphæria granulosa Pers. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Holze bei Brünn. W.

1057. **Hypoxylon cohærens** *Fries s. v. De Notaris sfer. it. I. p. 15. t. 11. Sphæria cohærens Pers. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 310 B.* An modernden Buchenstämmen bei Adamsthal. F. S.

1058. **Hypoxylon fuscum** *Fries s. v. Tulasne selecta II. t. 4. f. 9—11. Sphæria fusca Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 332. Nees syst. F. 310 A.* An festsitzender Rinde, Wurzeln und abgefallenen Aesten von Fagus sylvatica überall gemein. F.—H.

1059. **Diatrype lenta** *Fries s. v. Sphæria lenta Tode. Rbh. fl. Cr.* Auf Pappelrinde bei Iglau (Reichh. p. 491).

1060. **Diatrype undulata** *Fries s. v. Sphæria undulata Pers. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Zweigen von Corylus Avellana bei Brünn, Eichhorn, Adamsthal und Wranau fast häufiger als die folgende. W. F.

Tulasne vereinigt in seiner „selecta fungorum carpologia" II. p. 49 diese Art mit der folgenden als Stictosphæria Hoffmanni. Ich habe sie aber durch die von den Autoren angegebenen Charactere stets gut unterscheiden können.

1061. **Diatrype stigma** *Fries s. v. De Notaris sfer. it. p. 26. t. 25. Sphæria stigma Hoffm. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 319.* An abgefallenen Aesten von Fagus, Carpinus, Prunus um Brünn. F. S.

1062. **Diatrype disciformis** *Fries s. v. Sphæria disciformis Hoffm. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 321. Fries s. m. II. p. 353.* An abgefallenen Aesten von Fagus sylvatica bei Iglau (Reichh. p. 491), Adamsthal, Wranau, Sloup und im m. schl. Gesenke, gemein. Auch die Form: grisea De C. F. S.

1063. **Diatrype flavovirens** *Fries s. v. Sphæria flavovirens Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 357. Eutypa*) flavovirens Tul. selecta II. t. 7. f. 2. 5—7. (ascif.)* An abgefallenen Aesten von Eichen, Weissbuchen und Prunus avium bei Adamsthal, Lautschitz und Střelitz. F.

---

*) Man wird finden, dass die neuesten Arbeiten Tulasne's sorgfältig benützt wurden. Was aber die neuen Gattungen betrifft, in welchen der ausgezeichnete Mykologe die älteren zerlegt, so wurden sie hier nicht beibehalten, da ihre Charactere zum Theil auf Verhältnisse basirt sind, denen die Ansicht vom Polymorphismus zu Grunde liegt. Es ist aber in unserer Arbeit schon mehrmals erwähnt worden, dass diese Ansicht hier noch nicht als thatsächlich Begründetes angesehen wird. Uebrigens verdanken wir den beiden bedeutendsten italienischen Kryptogamenforschern Cesati und De Notaris eine so vorzügliche Eintheilung der Sphæriaceen, dass

1064. **Diatrype eutypa,** *Sphæria eutypa Fries s. m. II. p. 478. Eutypa Acharii Tul. selecta II. p. 52. t. 7. f. 8—20.* An entrindeten, abgestorbenen Laubholzästen bei Blansko. F.

1065. **Diatrype lata** *Fries s. v. Sphæria lata Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 369. Nees syst. F. 320.* An moderndem Holze, abgefallenen und entrindeten Aesten bei Brünn und Lautschitz. F.

1066. **Diatrype maura** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 28. Sphæria maura Fries s. m. II. p. 370. Rbh. fl. Cr.* An entrindeten, abgestorbenen Aesten bei Brünn. F.

1067. **Diatrype decipiens** *Rbh. fungi eur. nro. 144. Eutypa decipiens Tul. selecta II. p. 60. t. 8. f. 4—8. (ascif.) Sphæria decipiens De C.* An abgestorbenen Stämmen von Carpinus Betulus bei Eichhorn. F.

1068. **Diatrype velutina** *Fuckel enum. fung. nass. p. 80; autore teste ipso! Sphæria velutina Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 213.* An Ahornstämmen bei Střelitz. F.

1069. **Diatrype nigerrima** *Blox. Curr. comp. Sphær. n. 96. c. ic. teste Auerswald!* An Zäunen bei Lautschitz. F.

1070. **Microstoma favaceum** *Auersw. Diatrype favacea Fries s. v. D. verruciformis Tul. selecta II. p. 100 (part.). Diatrypella favacea Ces. et De Not. De Notaris sfer. it. p. 29. t. 38. Sphæria favacea Fries. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Stämmen und Aesten von Betula alba bei Brünn, Namiest und Göding. F.

1071. **Microstoma enteroleucum** *Auersw. Valsa enteroleuca Fries s. v. Sphæria enterol. Fries s. m. II. p. 381. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Robinia Pseud-Acacia bei Chrostau (Stoitzner).

1072. **Microstoma verruciforme** *Auersw. Diatrype verrucæformis Fries s. v. Sphæria verruc. Ehrenb. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 355.* An abgestorbenen Aesten von Carpinus Betulus bei Bisterz. F.

---

man mit Beruhigung ihren Weg gehen kann, was ich denn auch fast durchgehends gethan habe.

Die beiden hier in Rede stehenden und im Texte häufig citirten Werke sind mir erst zugekommen, als die ersten Bogen dieser Arbeit gedruckt waren, und ich benütze also diese Note, um die gewählten Kürzungen zu erklären. Es ist:

Tul. selecta: Tulasnes (Fréres) selecta fungorum carpologia. I. II.

Ces. et De Not. schem. sfer.: V. Cesati e. G. de Notaris, schema di classificazione degli sferiacei italici ascigeri.

b) minor *Auersw. Microstoma vulgare Auersw. in Rbh. fungi eur. nro. 283.* An abgestorbenen Laubholzästen, besonders von Alnus glutinosa gemein. F. H. W.

1073. **Microstoma quercinum** *Auersw. Diatrypella Rousselii Ces. et De Not. De Not. sfer. it. p. 31. t. 32. Diatrype quercina Fries s. v.? Sphæria querc. Pers. Rbh. fl. Cr.?* An abgefallenen Eichenästen bei Chrostau (Stoitzner) und Namiest. F.

Bonorden gibt in seiner systematischen Uebersicht (Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie p. 83) von dieser Gattung eine so unsichere Diagnose, dass er sich selbst dadurch irre führt und hienach fast alle Arten, welche dem echten Valsa-Typus entsprechen, dazu rechnet. Ich wandte mich in Folge dessen um Aufschluss direct an Herrn Auerswald, welcher so gütig war, mir hierüber die Aufklärung zu geben: „Meine Gattung Microstoma umfasst alle Diatrype-Arten mit vielsporigen Schläuchen, als: verruciformis, quercina, euteroleuca etc. und entspricht der später aufgestellten Gattung Diatrypella Ces. et De Not."

1074. **Melogramma ferrugineum** *Ces. et De Not. De Not. sfer. it. p. 54. t. 52 offenbar, und nicht 53, wie es im Texte heisst. Diatrype ferruginea Fries s. v. Sphæria ferrug. Pers. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 321 C.* An Stämmen und abgestorbenen Aesten, namentlich von Corylus Avellana bei Brünn, Adamsthal, Wranau, Lettowitz, im m. schl. Gesenke, nicht selten. F.—W.

Tulasne's Valsa corylina (selecta II. p. 174) ist derselbe Pilz, wenigstens was die Schlauchform betrifft. Der berühmte Mykologe nimmt aber an, dass die Diatrype ferruginea Fries noch eine andere Form in sich begreift.

1075. **Melogramma podoides** *Auersw. M. spiniferum De Not. sfer. it. p. 53. t. 51. Diatrype podoides Fr. s. v. Sphæria spinifera Wallr. Rbh. fl. Cr. S. scabrosa β. podoides Fries s. m. II. p. 352. teste Auerswald sec. specimina orig.!* An der Rinde modernder Strünke von Carpinus Betulus und Fagus sylvatica bei Adamsthal, Kiritein, Blansko, Lettowitz und im m. schl. Gesenke. F.—H.

1076. **Aglaospora profusa** *De Not. Tul. selecta II. t. 20. (part.) Valsa profusa Fries s. v. Sphæria circumscripta Schmidt et Kunze. Rbh. fl. Cr. — Sph. anomia Fries et capitellata Klotsch sec. Tul. l. c. p. 150.* An abgestorbenen Aesten von Robinia Pseud-Acacia gemein. Bei Eisgrub, Lautschitz, Brünn, Chrostau. W. F.

1077. **Hercospora Tiliæ** *Tul. selecta II. p. 154. t. 18. u. t. 19. f. 1—14. Sphæria Tiliæ Pers. Fries s. m. II. p. 486. Nees syst. F 339. Rbh. fl. Cr. Rabenhorstia Tiliæ Fries s. v.* An abgestorbenen Lindenästen bei Polau, Brünn, Adamsthal, Lettowitz, nicht selten. F. S.

1078. **Valsaria decorticans** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 31. Valsa decorticans Fries s. v. Rbh. herb. myc. nro. 146. Sphæria decort. Fries s. m. II. p. 396. Rbh. fl Cr.* Unter der Rinde mulmiger Stämme von Fagus sylvatica bei Lettowitz. S.

1079. **Pseudovalsa lanciformis** *Ces. et De Not. De Not. sfer. it. p. 54. t. 53 a. Diatrype lanciformis Fries s. v. Sphæria lancif. Fries. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Birkenästen bei Namiest, Rossitz und Eichhorn. F. S.

1080. **Pseudovalsa detrusa** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 32. Sphæria detrusa Corda ic. IV. T. IX. F. 127. Rbh. fl. Cr. (partim.)* An abgestorbenen Aesten von Berberis vulgaris bei Brünn. W.

1081. **Valsa prunastri** *Fries s. v. De Not. sfer. it. p. 33. t. 35. Sphæria prunastri Pers. Rbh. fl. Cr.* Auf abgestorbenen Aesten von Prunus domestica und spinosa überall gemein. H.—F.

1082. **Valsa corniculata.** *Sphæria corniculata Ehrh. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 384. Nees syst. F. 330.* An Ahornrinde bei Iglau (Reichh. p. 491). An abgestorbenen Aesten von Rhamnus Frangula bei Lettowitz. S.

1083. **Valsa Carpini** *Fries s. v. Sphæria Carpini Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 384.* An dürren Aesten von Carpinus Betulus bei Brünn und Eichhorn. F.

1084. **Valsa nivea** *Fries s. v. De Not. sfer. it. p. 34. t. 36. Tul. selecta II. t. 22. f. 16, 18—21. Sphæria nivea Hoffm. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Aesten von Betula alba und Populus im Augarten bei Brünn. W. F.

1085. **Valsa Kunzei** *Fries s. v. Rbh. fungi eur. nro. 526. Sphæria Kunzei Fries s. m. II. p. 388. Rbh. fl. Cr.* An der Rinde von Pinus Abies bei Chrostau (Stoitzner) und Wranau. F.

1086. **Valsa melastoma** *Fries s. v. Sphæria melastoma Fries s. m. II. p. 388. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Pyrus Malus bei Brünn. H.

Die mir vorliegenden Exemplare haben die Sporidien der echten Valsa, gehören also nicht zu jener Form, welche die Autoren des Schema degli sferiacei p. 32 zu Pseudovalsa ziehen.

1087. **Valsa ciliata** *Fries s. v. Sphæria ciliata Pers. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 329. Fries s. m. II. p. 394.* An Laubholz bei Winkelsdorf. S.

1088. **Valsa Pini** *Fries s. v. Sphæria Pini Alb. et Schw. Rbh. fl. Cr. Fries syst. II. p. 397.* An abgefallenen Aesten von Pinus sylvestris bei Brünn, Blansko und Chrostau (Stoitzner). F. H.

1089. **Valsa leiphæmia** *Fries s. v. Tul. selecta II. t. 23. f. 14, 17, 22, 23. Sphæria leiphœmia Fries s. m. II. p. 399. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Eichenästen bei Brünn. F.

1090. **Valsa sphinctrina** *Fries s. v. Sphæria sphinctrina Fries s. m. II. p. 400.* An abgestorbenen, feuchtliegenden Buchenzweigen mit V. quaternata bei Adamsthal. F.

1091. **Valsa salicina** *Fries s. v. Tul. selecta II. p. 178. Sphæria salicina Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 401.* An abgestorbenen Weidenästen bei Chrostau (Stoitzner).

1092. **Valsa stilbostoma** *Fries s. v. Sphæria stilbostoma Fries s. m. II. p. 403. Rbh. fl. Cr.* Auf der inneren Rinde von Carpinus Betulus bei Brünn. S.

Pseudovalsa stilbostoma Ces. et De Not. schem. sfer. p. 32 und Melanconis stilbostoma Tul. selecta II. p. 119. t. 14. f. 1—12 (part.), welche beide die Sphæria stilbostoma sein sollen, stimmen nicht miteinander überein, und meine Exemplare endlich, welche ich der vergleichbaren Merkmale nach auch für Sph. stilbostoma halten darf, haben die gewöhnlichen Valsa-Sporidien.

1093. **Valsa tessera.** *Sphæria tessera Fries s. m. II. p. 405. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Corylus Avellana bei Brünn und Eichhorn nicht selten. F.

1094. **Valsa rhodophila** *Berk. et Br. teste Auerswald!* Auf abgestorbenen Zweigen von Rosa canina bei Střelitz. F.

1095. **Valsa vasculosa** *Fries s. v. Sphæria vasculosa Fries s. m. II. p. 408. Rbh. fl. Cr.* Unter der Rinde an faulenden Birkenstämmen im m. schl. Gesenke. S.

1096. **Valsa quaternata** *Fries s. v. Quaternaria Persoonii Tul. selecta II. t. 12. f. 16, 21—25. Sphæria quaternata Pers Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 336. Fries s. m. II. p. 409.* Auf abgestorbenen Aesten von Fagus sylvatica bei Adamsthal. F.

1097. **Mamiania Strumella** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 37.*

Sphæria Strumella Fries s. m. II. p. 365. Rbh. fl. Cr. An dürren Aesten von Ribes rubrum bei Brünn. F.

1098. **Mamiania Badhami** *(Curr.) Valsa appendiculosa Auersw. teste ipse!* An abgestorbenen Aesten von Rhamnus Frangula bei Lautschitz. F.

1099. **Mamiania fimbriata** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 37. Sphæria fimbriata Pers. Fries s. m. II. p. 436. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden und dürren Blättern von Carpinus Betulus sehr gemein. S.—W.

1100. **Dothidea Ribesia** *Fries s. m. II. p. 550. Tul. selecta II. t. 9.* An abgestorbenen Aesten von Ribes rubrum und Grossularia bei Brünn, Schebetein und Chrostau. F.

Die sonst so gemeine Dothidea Sambuci Fr. ist mir aus unserem Gebiete noch nicht bekannt.

1101. **Dothidea rimosa** *Fries s. v. Sphæria rimosa Alb. et Schw. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 427.* An dürren Halmen von Phragmites communis bei Eisgrub. F.

1102. **Dothidea vernicosa** *Fries s. m. II. p. 559.* An dürren Stängeln von Spiræa Ulmaria bei Bisterz. F.

1103. **Dothidea striæformis** *Fries s. v. Sphæria striæformis Fries s. m. II. p. 428. Rbh. fl. Cr.* An dürren Kräuterstängeln bei Brünn. F.

1104. **Dothidea Anethi** *Fries s. v. Sphæria Anethi Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 429.* An dürren Stängeln von Anethum graveolens bei Chrostau (Stoitzner).

1105. **Dothidea ochracea** *Fries s. v. Polystigma fulvum De C. Rbh. fl. Cr. Dothidea fulva Fries s. m. II. p. 554.* An gesunden Blättern von Prunus Padus bei Iglau (Reichh. p. 491) und Freiwaldau. S.

1106. **Dothidea Ulmi** *Fries s. m. II. p. 555. Polystigma Ulmi Link. Rbh. fl. Cr.* An lebenden, abgestorbenen und faulenden Blättern von Ulmus bei Iglau (Reichh. p. 491), Brünn und Lautschitz. H.—F.

1107. **Dothidea betulina** *Fries s. m. II. p. 554. Polystigma betulinum Link. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Blättern von Betula alba bei Iglau (Reichh. p. 491). An frischen Blättern derselben Art bei Adamsthal. H.

1108. **Dothidea Heraclei** *Fries s. m. II. p. 556. Excipula Heraclei Rbh. fl. Cr.* An frischen und absterbenden Blättern von Heracleum Sphondylium bei Iglau (Reichh. p. 491), Brünn und Freiwaldau.

1109. **Dothidea Trifolii** *Pries s. v. Sphæria Trifolii Pers. Rbh.*

fl. Cr. Fries s. m. II. p. 434. An lebenden und absterbenden Blättern von Trifolium pratense und alpestre bei Gr. Niemtschitz und Brünn. S. H.

1110. **Dothidea Pteridis** *Fries s. m. II. p. 555. Polystigma Pteridis Link. Rbh. fl. Cr.* Auf Pteris aquilina bei Iglau (Reichh. p. 491).

1111. **Dothidea Graminis** *Fries s. v. Sphæria Graminis Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 434. Nees syst. F. 315.* An dürren Blättern verschiedener Gräser bei Brünn. W. F.

1112. **Isothea pustula** *Berkel. Phoma pustula Fries s. m. II. p. 547. Rbh. fl. Cr.* Auf dürren Eichenblättern bei Brünn häufig. W. F.

1113. **Isothea saligna** *Berkel. Phoma saligna Fries s. m. II. p. 546. Rbh. fl. Cr.* Auf dürren Blättern von Salix Caprea bei Brünn selten. F.

1114. **Hypospila quercina** *Fries s. v. Sphæria bifrons Schmidt et Kunze. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 438.* Auf faulenden Eichenblättern um Brünn. H.—F.

1115. **Stigmatea Robertiani** *Fries s. v. Sphæria Robert. Rbh. fl. Cr. Dothidea Robert. Fries s. m. II. p. 564.* An den frischen Blättern und Stängeln von Geranium Robertianum bei Brünn, Jehnitz und Adamsthal.

1116. **Stigmatea Ranunculi** *Fries s. v. Excipula Ranunculi Rbh. fl. Cr. Dothidea Ranunculi Fries s. m. II. p. 562.* Auf lebenden Blättern von Ranunculus reptans und lanuginosus bei Chrostau (Stoitzner) und Adamsthal. H.

1117. **Stigmatea Chætomium** *Fries s. v. Dothidea Chætomium Kunze. Fries s. m. II. p. 563.* Auf lebenden Blättern von Rubus idæus bei Rossitz. H.

1118. **Stigmatea Potentillæ** *Fries s. v. Dothidea Potentillæ Fries s. m. II. p. 563. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Potentilla anserina bei Brünn. H.

1119. **Stigmatea Alchemillæ** *Fries s. v. Dothidea Alchemillæ Fries el. furg. II. p. 152. Rbh. fl. Cr.* Auf lebenden Blättern von Alchemilla vulgaris bei Waldenburg im m. schl. Gesenke. S.

1120. **Mazzantia Galii** *Mont. Rbh. fungi eur. nro. 538.* An dürren Stängeln von Galium Mollugo auf dem Polauer Berge.

1121. **Nectria cinnabarina** *Fries s. v. Sphæria cinnabarina Tode. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 412.* Auf Buchenrinde bei Iglau (Reichh. p. 491). An abgestorbenen Ulmenästen bei Brünn. An Aesten von Robinia Pseud-Acacia bei Chrostau (Stoitzner). H.

1122. **Nectria Lamyi** *Desm. De Not. sfer. it. I. p. 13. t. 9.* An abgestorbenen Aesten von Berberis vulgaris bei Adamsthal. S.

1123. **Nectria Ribis.** *Sphæria Ribis Tode Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 413. peritheciis carnosis mollibus, sporidiis cellusoso-septatis.* Auf abgestorbenen Aesten von Ribes rubrum bei Brünn und Chrostau (Stoitzner). F.

1124. **Nectria coccinea** *Fries s. v. Sphæria coccinea Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 412.* An Buchen- und Lindenrinde bei Wiesenberg und Brünn. F. S.

1125. **Nectria Cucurbitula** *Fries s. v. Sphæria Cucurbitula Tode Rbh. fl. Cr. Fries s. II. p. 415.* An der Rinde von Pinus Abies bei Chrostau (Stoitzner).

1126. **Nectria citrina** *Fries s. v. Sphæria Citrum Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 174.* An moderndem Holze, zwischen Sphæria Pulvis pyrius bei Winkelsdorf. S.

1127. **Nectria Peziza** *Fries s. v. Sphæria Peziza Tode Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 452. Nees syst. F. 361.* Gemein an faulenden Baumstämmen, besonders der Buchen und Weiden bei Namiest, Rossitz, Gr. Niemtschitz, Brünn, Adamsthal und Chrostau. F.—H.

1128. **Nectria Resinæ** *Fries s. v. Sphæria Resinæ Fries s. m. II. p. 453. Rbh. fl. Cr.* An Föhrenharz bei Střelitz. F.

1129. **Nectria sanguinea** *Fries s. v. De Not. sfer. it. I. p. 12. t. 0. Nees syst. F. 360.* An der Schnittfläche modernder Baumstämme bei Karthaus nächst Brünn. F.

1130. **Nectria episphæria** *Fries s. v. Sphæria episphæria Tode Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 454. Nees syst. F. 351.* Auf Diatrype stigma an abgefallenen Aesten bei Brünn.

1131. **Cucurbitaria Laburni** *Grev. Sphæria Laburni Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 413. Nees syst. F. 325. Tul. selecta II. t. 27.* An abgestorbenen Aesten von Cytisus Laburnum im Augarten bei Brünn (Dr. Kalmus). H.

1132. **Cucurbitaria Rhamni** *Grev. Sphæria Rhamni Nees syst. F. 326. Fries s. m. II. p. 417. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Rhamnus cathartica bei Schebetein. F.

1133. **Cucurbitaria elongata** *Grev. De Not. sfer. it. II. p. 59. t. 56. Sphæria elongata Fries s. m. II. p. 422. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Aesten von Robinia Pseud-Acacia bei Lautschitz, Brünn und Chrostau (Stoitzner). W. F.

1134. **Cucurbitaria Berberidis** *Fries in Mohl u. Schlecht. bot. Zeitg. XXII. p. 189. Sphæria Berberidis Pers. Fries s. m. II. p. 415. Nees syst. F. 324. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Berberis vulgaris bei Iglau (Reichh. p. 494), Brünn und Adamsthal.

1135. **Cucurbitaria Spartii** *Fries in Mohl u. Schlecht. bot. Zeitg. XXII. p. 189. Sphæria Spartii Nees. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 424.* An dürren Aestchen von Sarothamnus scoparius bei Bisterz. F.

1136. **Gibbera Vaccinii** *Fries s. v. De Not. sfer. it. II. p. 84. t. 93. Sphæria Vaccinii Sow. Rbh. fl. Cr.* An absterbenden und am Grunde lebender Zweige von Vaccinium Vitis idæa auf dem Leiterberge im m. schl Gesenke. S.

1137. **Botryosphæria pulicaris** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 38. Sphæria pulicaris Fries s. m. II. p. 418. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Sambucus nigra bei Eichhorn. F.

1138. **Botryosphæria flacca.** *Sphæria flacca Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 201.* An abgestorbenen Aesten von Sambucus nigra bei Brünn. F.

1139. **Dichæna rugosa** *Fries s. v. Hysterium fagineum Schrad. Fries el. fung. II. p. 141. Rbh. fl. Cr.* An Buchenrinde um Brünn. H. W.

1140. **Dichæna strobilina** *Fries s. v. Sphæria conigena Duby Rbh. fl. Cr. S. strobilina Fries s. m. II. p. 495.* An abgefallenen Tannenzapfen bei Adamsthal. F.

1141. **Massaria fœdans** *Fries s. v. Sphæria fœdans Fries s. m. II. p. 480. Splanchnonema pustulatum Corda in Sturm III. p. 115. T. 54.* Auf abgestorbenen Aesten von Alnus glutinosa bei Eichhorn. F.

1142. **Pleospora herbarum** *Rabenh. herb. myc. nro. 547. Tul. selecta t. 32. f. 7—10. t. 33. f. 10—14. Sphæria herbarum Pers. b. major Rbh. fl. Cr.* An dürren Umbellisten-Stängeln bei Rossitz. S.

1143. **Pleospora Armeriæ** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 44. Sphæria Armeriæ Corda. Rbh. fl. Cr.* An abgefallenen Stielen der Statice elongata bei Iglau (Reichh. p. 491).

1144. **Lophiostoma macrostomoides** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 45. Sphæria macrostomoides De Not. Microm. ital. VII. n. 6.* An der Rinde von Salix fragilis bei Raigern. F.

1145. **Lophiostoma compressa** *Berk. Sphæria compressa Pers. Fries s. m. II. p. 509. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen, entrindeten Stämmen und Aesten von Fagus bei Adamsthal. F.

1146. **Lophiostoma caulium** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 45.*

De Not. sfer. it. II. p. 68. t. 70. Sphæria caulium Fries s. m. II. p. 509. Rbh. fl. Cr. An dürren Stängeln im Kessel des m. schl. Gesenkes. S.

1147. **Lophiostoma diminuens** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 46. Sphæria diminuens Pers. Fries s. m. II. p. 471. Rbh. fl. Cr.* An der Rinde abgestorbener Aeste von Lonicera Xylosteum bei Blansko. F.

1148. **Lophiostoma Nucula** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 46. Sphæria Nucula Fries s. m. p. 466. Rbh. fl. Cr.* An Eichenrinde bei Střelitz. F.

1149. **Lophiostoma Arundinis** *Berk. Sphæria Arundinis Fries s. m. II. p. 510. Rbh. fl. Cr.* An faulenden Halmen von Phragmites communis überall gemein. H.—F.

1150. **Sphæria mutabilis** *Pers. Fries s. m. II. p. 447. Rbh. fungi eur. nro. 631.* (Mit zottigen Perithecien): An moderndem Holze im m. schl. Gesenke. (Mit kahlen Perithecien, wie bei Beccari's Exemplaren in der oben genannten Sammlung): An Eichenholz bei Střelitz. F. S.

1151. **Sphæria pulvis pyrius** *Pers. Fries s. m. II. p. 458. Nees syst. F. 348.* An moderndem Buchen- und Erlenholze bei Brünn, Eichhorn, Adamsthal und im m. schl. Gesenke. F.—H.

1152. **Sphæria myriocarpa** *Fries s. m. II. p. 450.* An moderndem Eichenholze bei Blansko. F.

1153. **Sphæria vilis** *Fries s. m. II. p. 466.* An frischgefällten Kieferstämmen bei Střelitz. F.

1154. **Sphæria mastoidea** *Fries s. m. II. p. 463.* An Weidenrinde bei Brünn. H. W.

Die Angabe: „Sphæria populina Pers. auf Blättern von Populus pyramidalis bei Iglau" in Reichhardt's Nachtrag p. 491 beruht offenbar auf einem Versehen.

1155. **Sphæria dryina** *Pers. Fries s. m. II. p. 472. (S. pilifera.) Nees syst. F. 354 B. optima!* An moderndem Holze bei Chrostau (Stoitzner) und Lettowitz. S.

1156. **Sphæria sepincola** *Berk. et Br. n. 636. minime Saccothecium sepincola teste Auerswald.* An abgestorbenen Zweigen von Rosa canina bei Brünn. F.

1157. **Sphæria clypeata** *Nees syst. F. 355. Fries s. m. II. p. 487.* Auf abgestorbenen Aesten von Rubus fruticosus bei Brünn. H.

1158. **Sphæria acuta** *Hoffm. Fries s. m. II. p. 507.* An dürren Stängeln von Urtica dioica bei Iglau (Reichh. p. 491), und Solanum tuberosum bei Brünn. F.

1159. **Sphæria superflua** *Auerswald, teste ipse! Sphæria nebulosa Desmaz. haud Persoon.* An abgestorbenen Stängeln von Urtica dioica bei Brünn. F.

1160. **Sphæria Typharum** *Rbh. herb. myc. n. 733.* An dürren Blättern und Halmen von Typha latifolia und augustifolia bei Brünn. W.

1161. **Sphæria allicina** *Fries s. m. II. p. 437. teste etiam cel. Auerswald.* An abgestorbenen Stängeln von Allium sibiricum in der Oppa-Quelle des m. schl. Gesenkes. S.

1162. **Sphæria Hederæcola** *Desm. ann. sc. nat. III. 14. p. 107 et seq.* An absterbenden Blättern von Hedera Helix bei Eisgrub. F.

1163. **Sphæria ditricha** *Fries s. m. II. p. 515. Vermicularia ditricha Fries s. v. p. 420.* An dürren Blättern von Betula alba im Schreibwalde bei Brünn. F.

1164. *) **Sphæria putaminum** *Fries s. m. II. p. 461.* Auf der inneren Fläche trockener Wallnussschalen bei Brünn. W.

1165. **Sphæria Lirella** *Moug. et Nestl. Fries el. fung. II. p. 105.* An abgestorbenen Stängeln von Spiræa Ulmaria bei Bisterz. F.

1166. **Sphæria Pulsatillæ** *Lasch in Klotsch herb. myc. n. 759.* An dürren Blättern von Anemone pulsatilla bei Nebowid. F.

1167. **Sphæria sentina** *Fries s. m. II. p. 520.* An dürren Blättern von Pyrus communis und Malus bei Brünn gemein. W. F.

1168. **Sphæria Eryngii** *Fries. Rbh. fl. Cr. p. 171.* An dürren Blättern von Eryngium campestre bei Brünn nicht selten. H. W.

1169. **Sphæria Vitis** *Lasch. in Rbh. herb. myc. n. 1047.* An abgestorbenen Blättern von Vitis vinifera bei Brünn. H. W.

1170. **Sphæria marginata** *Wallr. Rbh. fl. Cr. p. 169.* An absterbenden Wurzelblättern von Pyrola minor und secunda bei Brünn und Lettowitz. S.

1171. **Amphisphæria papillata** *De Not. sfer. it. II. p. 68. t. 71. Sphæria papillata Schum. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 461.* An mulmigem Weidenholze bei Eichhorn. F.

1172. **Amphisphæria Xylostei** *De Not. sfer. it. II. p. 71.*

---

*) Von den unter Nro. 1164 bis 1170 angeführten Arten habe ich nur Exemplare mit einem phomaartigen Inhalte der Perithecien gefunden (Spermatien), oder es fehlte dieser bei alten Exemplaren ganz. Diese Formen nenne ich also einstweilen nur Sphærien im Sinne der älteren Autoren.

t. 74. Sphæria Xylostei Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 487. An abgestorbenen Aesten von Lonicera Xylosteum bei Namiest und Blansko. F. S.

1173. **Bertia moriformis** *De Not. Sphæria moriformis Tode. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 458.* An abgefallenen Aesten von Fagus sylvatica bei Adamsthal und im m. schl. Gesenke, nicht selten. S. H.

1174. **Bertia Bombarda** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 51. Sphæria Bombarda Batsch. Nees syst. F. 357. Fries s. m. II. p. 456. Rbh. fl. Cr.* An der Schnittfläche modernder Baumstrünke bei Rossitz und Adamsthal. S. H.

1175. **Sordaria Friesii.** *Sordaria sordaria (horribile!!) Ces. et De Not. schem. sfer. p. 51. Sphæria sordaria Fries s. m. II. p. 458.* An moderndem Holze bei Lettowitz. S.

Ich habe mir nach dem Vorgange Tulasne's bei ähnlichen Gelegenheiten erlaubt, die monströse Benennung, welche die ausgezeichneten italienischen Mykologen für diese Art wählten, zu ändern.

1176. **Sordaria sapinea.** *Sphæria sapinea Fries s. m. II. p. 491. sec. specimina Celbr. Auerswaldi. Sporidiis magnis ovoideo-oblongis subopacis.* An der Rinde von Pinus picea bei Brünn. F.

1177. **Sordaria fimeti** *Ces. et Ce Not. schem. sfer. p. 52. Sphæria fimeti Pers. Fries s. m. II. p. 373. Rbh. fl. Cr.* Auf Kuhmist bei Brünn und Adamsthal. F. S.

1178. **Rosellinia aquila** *De Not. sfer. it. I. p. 21. t. 18. Tul. selecta t. 33. f. 1—6. Sphæria aquila Fries s. m. II. p. 442. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Prunus domestica bei Brünn und Lautschitz nicht selten. F.

1179. **Ceratostoma tubæformis** *Ces et De Not. Sphæria tubæformis Tode. Rbh. fl. Cr. fungi eur. nro. 54. Nees syst. F. 343. Fries s. m. II. p. 516.* An abgestorbenen, faulenden Blättern von Alnus glutinosa bei Brünn.

1180. **Pirostoma maculare** *Fries s. v. Sphæria macularis Fries s. m. II. p. 502. Rbh. fl. Cr.* An dürren Blättern von Populus tremula bei Brünn nicht selten. F.

1181. **Pirostoma circinans** *Fries s. v. Sphæria circinans Rbh. fl. Cr. p. 174. Fries s. m. III. p. 257. s. Coniospor.* An dürren Halmen von Phragmites communis bei Eisgrub. F.

1182. **Lasiosphæria ovina** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 55.*

Sphæria ovina Pers. Fries s. m. II. p. 446. Rbh. fl. Cr. An modernden Erlenstrünken bei Brünn H.

1183. **Lasiosphæria spermoides** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 55. De Not. sfer. ii. II. p. 78. t. 83. Sphæria spermoides Hoffm. Rbh. fl. Cr.* An morschen Stämmen von Alnus glutinosa bei Brünn, Eichhorn, Adamsthal gemein. H.—F.

1184. **Lasiosphæria Rhacodium** *Cet et De Not. schem. sfer. p. 55. Sphæria Rhacodium Pers. Fries s. m. II. p. 449. Rbh. fl. Cr.* An modernden Buchenstämmen bei Blansko und Lettowitz. F. S.

1185. **Lasiosphæria strigosa.** *Sphæria strigosa Alb. et Schw. Fries s. m. II. p. 448. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Nadelholze bei Rossitz. H.

1186. **Lasiosphæria hispida.** *Sphæria hispida Tode. Fries s. m. p. 450. Rbh. fl. Cr.* An moderndem Holze, sowie an abgefallenen entrindeten Aesten bei Rossitz und Adamsthal. F.—H.

1187. **Cryptosphæria ditopa** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 57. Sphæria ditopa Fries s. m. II. p. 481. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Aesten von Alnus glutinosa bei Lautschitz, Brünn, Lettowitz gemein.

1188. **Gnomonia vulgaris** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 58. Sphæria Gnomon Tode. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 517.* Auf dürren Blättern von Corylus Avellana bei Brünn und Adamsthal. W. F.

Reichhardt gibt sie (p. 491) auf Blättern von Carpinus Betulus bei Trebitsch an. Ich habe die Exemplare nicht gesehen, vielleicht gehören sie zu einer besonderen Art.

1189. **Gnomonia setacea** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 58. Sphæria setacea Pers. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 518.* An dürren Blättern von Prunus domestica und Betula alba bei Brünn. W. F.

1190. **Gnomonia melanostyla.** *Sphæria melanostyla De C. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 517.* An faulenden Blättern von Tilia grandifolia im Schreibwalde bei Brünn. W. F.

1191. **Rhaphidospora Carduorum** *Auersw. teste ipse. Sphæria acuminata Sow. Fries s. m. II. p. 506. Rbh. fl. Cr.* An dürren Stängeln von Carduus acanthoides und Cirsium lanceolatum bei Chrostau (Stoitzner), Rossitz und Brünn. H.—F.

1192. **Rhaphidospora penicillus** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 59. Sphæria penicillus Fries s. m. II. p. 508. Rbh. fl. Cr.* An dürren Stängeln (von Carduus?) bei Brünn.

1193. **Rhaphidospora herpotricha** *Ces. et De Not. schem. sfer.*

p. 58. Sphæria herpotricha Fries s. m. II. p. 504. Rbh. fl. Cr. An dürren Getreidestoppeln bei Brünn. H.

1194. **Raphidospora rudis** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 59. Entodesmium rude Riess in Hedw. 1854. nro. 6. c. icone.* An dürren Stängeln von Astragalus glycyphyllos bei Střelitz. F.

1195. **Raphidospora rubella** *Des. et De Not. schem. sfer. p. 60. De Not. sfer. it. I. p. 80. t. 86. (Raphidophora) Sphæria rubella Pers. Rbh. fl. Cr. (part.)* An dürren Stängeln von Ballota nigra bei Brünn.

1196. **Hormospora ovina** *Desm. ann. nat. III. 16. p. 318.* An trockenem Schafkoth auf dem Kuhberge bei Brünn. F.

1197. **Leptosphæria Doliolum** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 60. Sphæria Doliolum Pers. ic. et descr. II. p. 39. t. X. f. 5, 6. Fries s. m. II. p. 509. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Stängeln von Urtica dioica und anderen grösseren Kräutern bei Brünn. F.

1198. **Leptosphæria culmifraga** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 61. Sphæria culmifraga Fries s. m. II. p. 519. Rbh. fl. Cr.* An dürren Grashalmen bei Zwittau. S.

1199. **Leptosphæria pomiformis** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 61. Sphæria pomiformis Pers. ic. pict. T. 3. F. 4, 5. Fries s. m. II. p. 455. Rbh. fl. Cr.* An entrindetem Laubholze bei Adamsthal. H.

1200. **Leptosphæria fuscella** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 62. Sphæria fuscella Berk. et Br. n. 636.* An abgestorbenen Zweigen der Rosa canina bei Brünn. F.

1201. **Leptosphæria orthoceras.** *Sphæria orthoceras Fries el. fung. II. p. 97. Rbh. fl. Cr.* An abgestorbenen Stängeln von Lappa major bei Rossitz. S.

Von S. Bardanæ Wallr. Rbh. fungi eur. n. 641 sehr verschieden.

1202. **Sphærella maculiformis** *Fries s. v. Sphæria maculiformis Pers. Fries s. m. II. p. 524. Rbh. fl. Cr. (part.) Bonorden Abhandl. p. 152. T. I. F. 21.* An dürren Eichenblättern bei Brünn, selten, oder oft übersehen. W. F.

1203. **Sphærella punctiformis** *Fries s. v. Sphæria punctiformis Pers. Rbh. fl. Cr. (part.) H. Hoffm. ic. anal. fung. II. t. 8.* An abgefallenen Eichen- und Buchenblättern bei Brünn. F.

1204. **Sphærella myriadea** *Fries s. v. Rbh. fungi eur. nro. 147. Sphæria myriadea De C. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 524.* An dürren Eichenblättern bei Iglau (Reichh. p. 491) und Brünn. W.

1205. **Sphærella Evonymi** *Rbh. fungi eur. nro. 657. Sphæria Evonymi Kunze. Rbh. fl. Cr. Fries s. m. II. p. 439.* An absterbenden und dürren Blättern von Evonymus europæus und verrucosus bei Gr. Niemtschitz und Brünn. H.

1206. **Sphærella Asplenii** *Rbh. Mnspt. sec. specimina sicca herbarii Heufleriani. Sporidia (nec non asci) illis Sphærellæ Rusci Ces. et De Not. (De Not. sfer. it. II. p. 85. t. 93.) similia.* An dürren Wedeln von Asplenium septentrionale bei Namiest. F.

1207. **Sphærella Filicum** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 63. Sphæria Filicum Desm. ann. sc. nat. 13. p. 187.* An absterbenden und dürren Wedeln von Aspidium Filix mas bei Adamsthal. H.

1208. **Sphærella Plantaginis** *Sollmann in Mohl u. Schlecht. bot. Zeitg. XXII. p. 281. T. XI. F. 27—35.* In allen dort beschriebenen Stadien an dürren Schäften von Plantago media bei Brünn. F.

1209. **Sphærella isariphora** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 63. Sphæria isariophora Desm. ann. sc. nat. II. 19. p. 358.* An abgestorbenen Blättern von Stellaria Holostea bei Brünn. F.

1210. **Sphærella depazeæformis** *Ces. et De Not. schem. sfer. p. 64. Sphæria depazeæformis Auersw. in Rbh. herb. myc. n. 1641.* Auf lebenden Blättern von Oxalis Acetosella bei Adamsthal und im m. schl. Gesenke. S.

1211. **Capnodium Persoonii** *Berk. et Br. Rbh. fungi eur. nro. 664.* Auf lebenden Blättern von Rosa Centifolia im Augarten bei Brünn. H.

1212. **Capnodium expansum** *Berk. et Desm. Rbh. fungi eur. nro. 665.* Auf lebenden Blättern von Acer campestre bei Gr. Niemtschitz und von Acer Pseudoplatanus im Augarten bei Brünn. S. H.

1213. **Capnodium quercinum** *Berk. et Desm. Rbh. fungi eur. nro. 661.* Auf lebenden Blättern von Quercus pedunculata bei Brünn. H.

1214. **Capnodium elongatum** *Berk. et Desm. Rbh. fungi eur. nro. 667.* Auf lebenden Blättern von Populus tremula bei Brünn. H.

1215. **Capnodium Corni** *Auersw. sec. specimina originalia!* Auf lebenden Blättern von Cornus sanguinea bei Gr. Niemtschitz. S.

1216. **Capnodium salicinum** *Mont.* Auf lebenden Blättern von Salix Caprea bei Brünn. H.

e) Perisporiacei *Fries s. v. p. 403.*

1217. **Perisporium exuberans** *Fries s. m. III. p. 251. — II. p. 432.* An abgestorbenen Schäften von Allium Cepa in Gärten bei Iglau (Reichh. p. 491). Bei Brünn gemein. W.

1218. **Perisporium disseminatum** *Fries s. v. P. vulgare Corda ic. fung. II. T. XIII. F. 97. Rbh. fl. Cr.* Auf Blättern von Phragmites communis bei Iglau (Reichh. p. 491) und Strutz. An dürren Halmen von Juncus conglomeratus, abgestorbenen Stängeln und Blättern von Pisum sativum und anderen Kräutern bei Brünn und Sokolnitz.

1219. **Lasiobotrys Loniceræ** *Kunze. Fries s. m. III. p. 233. Fr. Nees syst. T. 5.* Auf lebenden Blättern von Lonicera nigra im m. schl. Gesenke. S.

1220. **Sphærotheca Castagnei** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 139. fig. 9.*

a) Balsaminae. *Erysibe lamprocarpa Lk. b. Balsaminæ Rbh. fl. Cr.* Auf Impatiens noli tangere bei Lettowitz. Bei Blansko (Dr. Kalmus). S.

b) Rosacearum. *Erysibe macularis Schl. c. Poterii u. d. Alchemillæ Rbh. fl. Cr.* Auf Alchemilla vulgaris bei Gräfenberg und Blansko, und auf Sanguisorba officinalis bei Iglau (Reichh. p. 492) und Zwittau. S. H.

c) Epilobii. *Erysibe macularis Schlecht. b. Epilobii Rbh. fl. Cr.* Auf Epilobium roseum bei Blansko und E. hirsutum bei Eisgrub (Dr. Kalmus). S. H.

d) Compositarum. *Erysibe circumfusa Lk. Rbh. fl. Cr. Erysiphe Erigeronis cannad. Lév.* Auf Bidens cernua, Erigeron cannadensis und Xanthium spinosum bei Brünn. S. H.

e) Humuli. *Erysibe macularis Schl. a. Humuli Rbh. fl. Cr.* Auf Humulus Lupulus gemein. S. H.

f) Personatarum. *Erysibe communis Lk. Personatarum Rbh. fl. Cr.* Auf Melampyrum pratense bei Brünn. S. H.

1221. **Phyllactinia guttata** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 144. fig. 11.*

a) Betulae. *Erysibe guttata Lk. b. Betulæ Rbh. fl. Cr.* Auf Betula alba bei Karthaus. H.

b) Coryli. *Erysibe guttata Lk. b. Coryli Rbh. fl. Cr.* An Corylus Avellana gemein. S. H.

1222. **Uncinula adunca** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 451. fig. 15.*

a) Salicum. *Erysibe adunca Lk. bb. Salicum Rbh. fl. Cr.* An Salix Caprea um Brünn. S. H.

b) Populorum. *Erysibe adunca Lk. aa. Populorum Rbh. fl. Cr.* An Populus nigra und pyramidalis bei Brünn. S. H.

1223. **Uncinula Wallrothii** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 153. fig. 16. Erysibe adunca Lk. c. Rosacearum Rbh. fl. Cr. (partim.)* An Prunus spinosa bei Karthaus. H.

1224. **Uncinula bicornis** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 153. fig. 17. Erysibe bicornis Lk. Rbh. fl. Cr.* Auf Acer campestre allenthalben gemein. H.

1225. **Microsphæra Ehrenbergii** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 155. fig. 22.* Auf Lonicera tatarica bei Eisgrub (Dr. Kalmus). H.

1226. **Microsphæra (Calocladia) penicillata** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 156. fig. 21.*

a) Alni. *Erysibe penicillata Lk. a. Alni Rbh. fl. Cr.* An Alnus glutinosa bei Brünn. H.

b) Viburni Opuli. *Erysibe penicillaia Lk. b. Caprifoliacearum Rbh. fl. Cr. (partim.)* An Viburnum Opulus bei Blansko. (K.)

1227. **Microsphæra Friesii** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 156. fig. 20.* An Betula alba bei Brünn. H.

1228. **Microsphæra comata** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 157. fig. 23. Erysibe comata Lk. Rbh. fl. Cr.* Auf Evonymus europæus im Schreibwalde bei Brünn. H.

1229. **Microsphæra Mougeotii** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 158. fig. 24.* Auf Lycium barbarum bei Eisgrub (Dr. Kalmus). H.

1230. **Microsphæra holosericea** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 159. fig. 27. Erysibe holosericea Lk. Rbh. fl. Cr.* Auf Astragalus glycyphyllos bei Lettowitz. S.

1231. **Microsphæra Berberidis** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 159. fig. 28. Erysibe penicillata c. Berberidis Rbh. fl. Cr.* Auf Berberis vulgaris bei Brünn. H.

1232. **Microsphæra Grossulariæ** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 160. fig. 15. Erysibe penicillata Lk. d. Grossulariæ Rbh. fl. Cr.* An Ribes Grossularia bei Adamsthal. S.

1233. **Erysiphe lamprocarpa** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 163. fig. 31.*

a) Cichoracearum. *Erysibe horridula b. Cichoracearum Rbh. fl. Cr.* Auf Cychorium Intybus bei Lettowitz. S.

b) Labiatarum. *Erysibe lamprocarpa Lk. a. Labiatarum Rbh. fl. Cr.* Auf Galeopsis, Ballota und Lamium bei Brünn. S. H.

c) Plantaginis. *Erysibe lamprocarpa Lk. c. Plantaginis Rbh. fl. Cr.* An Plantago media bei Brünn. S. H.

1234. **Erysiphe Graminis** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 165. fig. 33. Erysibe communis Lk. a. Graminiarum Rbh. fl. Cr.* An den Blättern verschiedener Gräser bei Iglau (Reichh. p. 492), Lettowitz, Brünn und Zwittau. S. H.

1235. **Erysiphe Martii** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 166. fig. 34.*

a) Hypericearum. *Erysibe communis Lk. v. Hypericearum Rbh. fl. Cr.* Auf Hypericum montanum bei Adamsthal. H.

b) Leguminosarum. *Erysibe communis Lk. m. Leguminosarum Rbh. part. (Die Formen mit weisslich durchsichtigen Trägerfäden. Lév. p. 167. obs.)* An Melilotus officinalis und Lathyrus pratensis bei Brünn. S. H.

c) Umbelliferarum. *Erysibe communis Lk. l. Umbelliferarum Rbh. fl. Cr.* An Heracleum Sphondylium gemein. An Chærophyllum hirsutum bei Blansko (Dr. Kalmus).

1236. **Erysiphe Montagnei** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 169. fig. 36.*

a) Carduorum. *Erysibe communis Lk. e. Compositarum Rbh. fl. Cr.* An Cirsium arvense und oleraceum bei Brünn.

b) Bardanae. *Erysibe depressa a. Bardannæ Rbh. fl. Cr.* Auf Lappa major und minor bei Iglau, Adamsthal, Lettowitz, Brünn gemein. S. H.

c) Artemisiae (insignis!) *Erysibe depressa b. Artemisiæ Rbh. fl. Cr.* Auf der Oberseite der Blätter von Artemisia vulgaris bei Hussowitz nächst Brünn. S.

Diese Form ist weder die Erysiphe Linkii Lk., weil sie drei Sporen und stark gefärbte Anhängsel hat, noch die Uncinula adunca. E. Linkii auf Artemisia besitze ich von verschiedenen Orten, habe sie aber im Florengebiete noch nicht gesammelt. Die Form Artemisiæ von Uncinula adunca habe ich noch nie gesehen.

1237. **Erysiphe tortilis** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 170. fig. 35. Erysibe tortilis Lk. Rbh. fl. Cr.* Auf Cornus sanguinea im Augarten und Schreibwalde bei Brünn. H.

1238. **Erysiphe horridula** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 170. fig. 37. Erysibe horridula Rbh.*

a) Asperifoliarum *Rbh. fl. Cr.* An Symphytum officinale bei Eisgrub (Dr. Kalmus). H.

1239. **Erysiphe communis** *Lév. ann. sc. III. 15. p. 171. fig. 38.*

a) Ranunculacearum. *Erysibe nitida Rbh. fl. Cr. E. communis Lk. r. Ranunculacearum Rbh. fl. Cr.* Auf Actæa spicata bei Chrostau und Ranunculus reptans bei Brünn und Eisgrub. S. H.

b) Cruciferarum. *Erysibe communis Lk. p. Cruciferarum Rbh. fl. Cr.* Auf Sisymbrium strictissimum bei Lautschitz. H.

c) Leguminosarum. *Erysibe communis Lk. m. Leguminosarum Rbh. part. (Mit gefärbten Trägerfäden.)* Auf Trifolium alpestre, rubens,

procumbens, Medicago falcata und Vicia bei Brünn. Auch an Melilotus officinalis bei Eisgrub. S. H. Unsere Form hat stark gefärbte Anhängsel.

d) Onagrariarum. *Erysibe communis Lk. o. Onagrariarum Rbh. fl. Cr.* Auf Circæa lutetiana bei Brünn. H.

e) Convolvulacearum. *Erysibe cemmunis. h. Convolvulacearum Rbh. fl. Cr. part. (Mit gefärbten Trägerfäden.)* An Convolvulus arvensis sehr gemein. H.

f) Polygonearum. *Erysibe communis. n. Polygonearum Rbh. fl. Cr.* Auf Polygonum aviculare sehr gemein. H.

g) Hyoscyami. *Erysibe communis Lk. k. Solanacearum Rbh. fl. Cr.* An Hyoscyamus niger bei Mönitz (Dr. Kalmus) und Rossitz. S. H.

Die mir vorliegenden Exemplare gehören sicher zu E. communis Lév., denn sie haben im Durchschnitte 5—8sporige Schläuche (Sporangien). — Léveillé führt bei seiner Erysiphe lamprocarpa (a. a. O. p. 163) unter C. eine Form auf Hyoscyamus albus an. Sonderbarer Weise sagt der genannte Autor in der Diagnose der E. lampocarpa: „Sporangiis. . . . 4—8 sporis.“ Aber dies kann nur ein Schreibfehler sein, denn sowohl im „Clavis“ p. 134, als auch in der darauffolgenden Beschreibung erscheint E. lamprocarpa in der Gruppe der 2sporigen Erysiphen. Hiemit stimmt auch die Zeichnung (fig. 31) vollkommen überein, welche keine einzige Sporangie mit mehr als 2 Sporen aufweist.

1240. **Chætomium elatum** *Kze. Fries s. m. III. p. 254. Fr. Nees syst. T. 7.* An faulendem Stroh bei Brünn. F.

1241. **Eurotium herbariorum** *Link. Corda ic. IV. T. VII. F. 99. (Cohabition mit Aspergillus.) Nees syst. F. 1.* Auf feuchtliegenden Pflanzen im Herbar, sowie auf Papier, gemein.

1242. **Zasmidium cellare** *Fries s. v. p. 407. Rhacodium cellare Pers. Rbh. fl. Cr. Nees syst. F. 70.* An Weinfässern in Kellern zu Iglau (Pok. p. 32) und Brünn. H. F.

B. Myxomycetes.

Mycetozoa De Bary:

Die Mycetozoen. Ein Beitrag zur Kenntniss der niedersten Organismen.

Die Myxomyceten müssen aus der Classe der Pilze ausgeschlossen werden, wenn man nicht alle systematischen Kriterien aufgeben will. Sie sind — das vermag nun kaum Jemand in Abrede zu stellen — Organismen, welche an der, zum mindesten sehr unsicheren Gränze des Pflanzen- und Thierreiches stehen. De Bary's schöne Entdeckungen sind, was das Wesen der Thatsachen betrifft, fast von allen Jenen, welche sich später mit der Untersuchung des Gegenstandes befassten, besonders aber von Cienkowski*) bestätigt worden. Dagegen ist man für die Pflanzennatur der in Rede stehenden Organismen hartnäckig eingestanden. De Bary hat aber in der zweiten Auflage des oben angeführten Werkes seine ursprüngliche Ansicht, nach welcher die Myxomyceten als Mycetozoen in's Thierreich zu stellen sind, keineswegs aufgegeben, sondern sie vielmehr fester zu begründen gesucht. In der That ist die Analogie in den verschiedenen Zuständen der Myxomyceten mit denen der Monaden sehr gross, gross genug, um, wenn man schon die so künstlich aufgerichtete Gränze zwischen dem Pflanzen- und Thierreiche in der Einbildung bestehen lassen will, dem letzteren auch die sogenannten Schleimpilze einzuverleiben.

Dass nun hier dennoch die Arten dieser Abtheilung aufgezählt werden — in den Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora — findet seine Begründung in dem Principe, welches bei der systematischen Anordnung in dieser Arbeit oft zur Geltung gekommen ist, nach welchem beim Conflict neuer Ansichten mit dem Ueberlieferten, das Letztere nur so weit verlassen wurde, als ein fester Boden es erlaubte, ohne dass dabei der Werth und die Bedeutung der Ersteren für die Zukunft unterschätzt worden wäre. Ein anderer Grund, welcher dem Verfasser es erlaubt, Organismen, welche er selbst als dem Thiertypus näher ste-

*) Cienkowski „Zur Entwickelungsgeschichte der Myxomyceten“ in Pringsheim's Jahrb. III. 325, und: Von demselben: „Das Plasmodium“ a. a. O. p. 400.

hend betrachtet, hier zu verzeichnen, liegt darin, dass er eben in die Reihe Jener gehört, welche eine Gränze zwischen beiden Reichen für ideal halten. *)

Dass nun aber die Myxomyceten nicht unter die Pilze — z. B. neben die Gasteromyceten, wie dies noch immer geschieht — eingereiht werden dürfen, ist selbstverständlich.

1243. **Reticularia maxima** *Fries s. m. III. p. 85.* Am Grunde faulender Baumstämme im m. schl. Gesenke. S.

1244. **Reticularia umbrina** *Fries s. m. III. p. 87. Corda ic. II. T. XII. F. 89. Nees syst. F. 95.* Am Grunde von Erlenstämmen im Paradeiswäldchen bei Brünn, nicht selten. F. S.

1245. **Lycogola epidendron** *Fries s. m. III. p. 80. Corda ic. V. T. III. F. 40. Nees syst. F. 97.* An modernden Baumstämmen in Wäldern sehr gemein. F. S.

1246. **Lycogola plumbeum** *Fries s. m. III. p. 82.* Auf modernden Nadelholzstämmen bei Blansko, Zwittau, Winkelsdorf und Reihwiesen. F. S.

1247. **Licea cylindrica** *Fries s. m. III. p. 195. Tubulina cylindr. De Cr. Rbh. fl. Cr.* An faulenden Fichtenstämmen bei Blansko

---

*) Cienkowski bezeichnet diesen Standpunct mit besonderer Beziehung auf die in Rede stehende Streitfrage trefflich. „Entweder man stellt von vorne herein zwischen den beiden organischen Reichen eine Gränze als unbedingt nothwendig auf, ohne ihre Nothwendigkeit beweisen und die Demarcations-Linie mit Kriterien schärfer bezeichnen zu können; oder man lässt nur stufenweise Unterschiede gelten. Huldigt man der ersten Anschauung, so ist die Stellung zweifelhafter Organismen wegen des Mangels an Kriterien gar nicht lösbar. Es ist nichts weniger als festgestellt, wie viel und welche von den entscheidenden Merkmalen dazu gehören, um in dem Gränzgebiete die Animalität eines Wesens ausser Zweifel zu stellen. Bekennt man sich zu der anderen Anschauung, so ist eine Gruppe von Organismen, wie die der Myxomyceten, wo so viele animalische Kennzeichen mit vegetabilischen innig verwebt erscheinen, nur ein vortrefflicher Beleg mehr für die Wahrheit des Princips. Die Abschaffung der Gränze bedroht die Wissenschaft, besonders die Systematik nicht im Geringsten, denn die Untersuchungsmethode bleibt dieselbe, das genaueste Erforschen der Thatsachen nach allen Richtungen wird doch immer als die einzige Quelle des exacten Wissens zu betrachten sein."

L. Cienkowski: „Zur Entwickelungsgeschichte der Myxomyceten" in den Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik von Pringsheim. III. p. 324.

und besonders im mähr. schles. Gesenke. An moderndem Weidenholze bei Niemtschitz. S.

1248. **Licea fragiformis** *Fries s. m. III. p. 196. Nees syst. F. 102. Fr. Nees syst. T. 8. Tubulina frag. De C. Rbh. fl. Cr.* An Baumstämmen, sowohl an gesunden wie faulenden, bei Adamsthal, Nuslau und im m. schl. Gesenke häufig. F. S.

1249. **Trichia fallax** *Pers.* Auf faulenden Baumstrünken bei Iglau (Reichh. p. 492).

1250. **Trichia obtusa** *Wigand in Pringsh. Jahrb. III. p. 30. T. II. 4. Trichia clavata Pers. Rbh. fl. Cr. partim!* An modernden Erlenstämmen im Paradeiswäldchen bei Brünn häufig. An Baumstrünken und morschem Holze bei Rossitz und Lettowitz. F.—H.

Hieher gehört wohl das meiste, was bisher als T. clavata gegolten. Sehr zweifelhaft ist es aber, ob Wigand's Trichia clavata die Persoon'sche Art gleichen Namens ist. Doch ist der Character der T. obtusa von Wigand so scharf gegeben, dass es gut ist, diesen Namen, sowie die T. clavata — im Sinne Wigand's — beizubehalten.

1251. **Trichia varia** *Pers. Wigand in Pringsh. Jahrb. III. p. 32. T. II. F. 7—10.* Auf Weidenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 492). Bei Rossitz. H.

1252. **Trichia rubiformis** *Pers. Wigand in Pingsh. Jahrb. III. p. 34. T. II. F. 12. Trichia Neesiana Corda ic. I. T. VI. F. 288.* Sehr gemein an modernden Stämmen von Erlen, Buchen und Nadelhölzern. Bei Iglau (Reichh. p. 492), im Paradeiswäldchen bei Brünn, bei Rossitz und Adamsthal. F.—H.

1253. **Trichia chrysosperma** *De C. Wigand in Pringsh. Jahrb. III. p. 35. T. II. F. 13 et seq.* An faulenden Baumstämmen sehr gemein und oft mit der vorigen. Bei Iglau (Pok. p. 32), Brünn, Eichhorn, Adamsthal, Wranau. F. S.

1254. **Arcyria punicea** *Pers. Wigand in Pringsh. Jahrb. III. p. 41. T. III. F. 6, 7. Nees syst. F. 141.* An modernden Baumstrünken bei Iglau (Pok. p. 32) und Adamsthal, selten. S.

1255. **Arcyria incarnata** *Pers. Wigand in Pingsh. Jahrb. III. p. 42. T. III. F. 8, 9.* An faulenden Nadelholz- und Weidenstämmen, an abgefallenen Aesten bei Adamsthal, Blansko und Gr. Niemtschitz. F. S.

1256. **Arcyria cinerea** *fl. dan. Wigand in Pringsh. III. p. 42. T. III. F. 10—12.* An modernden Baumstrünken bei Adamsthal und Namiest. F. S.

1257. **Arcyria fusca** *Fries.* Auf faulenden Baumstämmen in den Hohensteiner Wäldern bei Iglau (Reichh. p. 492).

1258. **Arcyria ochroleuca** *Fries s. m. III. p. 181. Wigand in Pringsh. Jahrb. III. p. 43. T. III. F. 16.* An abgefallenen, feuchtliegenden Buchenzweigen bei Adamsthal, sowie an morschem Eichenholze bei Eichhorn. F. S.

1259. **Cribraria vulgaris** *Schrad. Fries s. m. III. p. 174. Nees syst. F. 116. Fr. Nees syst. T. 9.* An moderndem Nadelholze bei Rossitz und Waldenburg in Schlesien. S. H.

1260. **Dictydium umbilicatum** *Schrad. Corda ic. V. T. III. F. 36. Nees syst. F. 117.* Auf modernden Bretern bei Brünn, an faulendem Nadelholze im m. schl. Gesenke und in hohlen Weidenstämmen bei Gr. Niemtschitz. S.

1261. **Stemonitis fusca** *Roth. Corda ic. II. T. XII. F. 87. Nees syst. F. 118.* An Buchenstämmen in Wäldern bei Brünn, Adamsthal, Wranau, Lettowitz, sowie im m. schl. Gesenke und in den Karpathen, häufig. Auf vertrockneten Stängeln von Fragaria vesca bei Iglau (Reichh. p. 492. Diachea nach dem Vorkommen?). S. H.

1262. **Stemonitis ferruginea** *Ehrenb. Fries s. m. III. p. 158.* An moderndem Nadelholze, seltener als die vorige, bei Adamsthal und im m. schl. Gesenke. S.

1263. **Stemonitis oblonga** *Fries s. m. III. p. 159.* An modernden Bretern im Treibhause des Brünner allgemeinen Krankenhauses (Dr. Kalmus). F.

1264. **Stemonitis ovata** *Pers. Fries s. m. III. p. 160. De Bary Mycetozoen T. II. F. 26, 27.* An faulendem Fichtenholze bei Adamsthal. S.

1265. **Physarum album** *Fries s. m. III. p. 147. Corda ic. II. T. XII. Fr. Nees syst. T. 9.* In faulenden Stängeln von Allium Cepa bei Brünn. F.

1266. **Physarum thejoteum** *Fries s. m. III. p. 142.* Auf faulenden, gehäuftliegenden Buchenblättern bei Adamsthal. S.

1267. **Physarum leucophæum** *Fries s. m. III. p. 132. Rbh. fl. Cr.* An modernden Baumstämmen im m. schl. Gesenke. S.

Die Beschreibung des Autors passt vollkommen auf meine Exemplare, bis auf die Farbe des Stieles, welcher bei diesen bräunlich ist. Die Peridie zeigt hin und wieder, besonders an der etwas eingedrückten Basis, irisirende Farben.

1268. **Didymium cinereum** *Fries s. m. III. p. 126. Nees syst. F. 107. Fr. Nees syst. T. 9.* An Weidenstämmen bei Nennowitz. An moderndem Bauholze und von da durch das Plasmodium auf die nackte Erde übertragen, bei Gr. Niemtschitz. S. H.

1269. **Didymium leucopus** *Fries s. m. III. p. 121. De Bary Mycetopoen p. 6. T. I. F. 6.* An faulenden Schäften von Equisetum limosum bei Engelsruh nächst Lettowitz. S.

1270. **Didymium herbarum** *Fries s. m. III. p. 120.* An abgestorbenen, feuchtliegenden Blättern von Populus nigra, sowie an faulenden Kräuterstängeln bei Brünn und Skalitz. S.

1271. **Diderma depressum** *Fries s. m. III. p. 108.* An glatter Baumrinde bei Eichhorn. F.

1272. **Spumaria alba** *Pers. Fries s. m. III. p. 95. Nees syst. F. 94. Fr. Nees syst. T. 8.* Auf Gräsern und anderen Pflanzen bei Iglau (Reichh. p. 492). Auf abgestorbenen, gehäuftliegenden Stängeln, Aestchen und Blättern bei Adamsthal und Blansko. S.

1273. **Aethalium septicum** *L. Fries s. m. III. p. 93. part. Fr. Nees syst. T. 8. Schæff. T. 192. A. sept. α. flavum. Rbh. fl. Cr.* An Baumstämmen, auf Blättern und Moosen überall gemein. S.

1274. **Aethalium vaporarium** *Bull. A. septicum Fries s. m. III. p. 93. part. β. vaporarium Rbh. fl. Cr.* Auf Lohhaufen bei Iglau (Pok. p. 32) und Brünn. S.

Anhang:

Mycelien

und unvollständige Pilze.

Sclerotium complanatum *Tode. Fries s. m. II. p. 248. Nees syst. F. 140.* An faulenden Blättern von Betula und Ulmus bei Brünn und Lautschitz. An faulenden Kräuterstängeln bei Iglau (Reichh. p. 492). W. F.

Sclerotium Semen *Tode. Nees syst. F. 138. Corda ic. III. T. III. F. 55.* An faulenden Blättern der Laubhölzer, sowie in und an Kräuterstängeln höchst gemein. W. F.

Sclerotium varium *Pers. Fries s. m. II. p. 257. Nees syst. F. 138 B.* An faulenden Stängeln und Zwiebeln von Allium Cepa bei Brünn. F.

Sclerotium durum *Pers. Fries s. m. II. p. 259. Corda ic. fung. III. T. III. F. 81.* An faulenden Stängeln um Brünn gemein. W. F.

Sclerotium Brassicæ *Pers. Fries s. m. II. p. 259.* An faulenden Blättern und Blattstielen von Brassica oleracea bei Brünn. W.

Sclerotium Clavus *De C. Fries s. m. II. p. 269. Krombh. T. VI. F. 51. Berk. outl. pl. 23. f. 7.* In den Aehren von Secale, Hordeum, Avena, Lolium sehr gemein. S. (Claviceps purpurea Tul. — der entwickelte Pilz.)

Sclerotium (?) areolatum *Fries s. m. II. p. 263. Leptostroma areolatum Link. Rbh. fl. Cr.* Auf abgestorbenen faulenden Blättern von Prunus domestica bei Lautschitz. F.

Sclerotium (?) inclusum *Schmidt et Kunze. Fries s. m. II. p. 255.* Auf Blättern von Populus pyramidalis bei Iglau (Reichh. p. 492).

Rhizomorpha subcorticalis *Pers. Bail Abhandl. über Rhizomorpha und Hypoxylon. Aus dem 28. Bande der Verh. der k. L. C. A. T. 1.* Gemein an morschen Baumstämmen unter der Rinde. (Gehört nach Bail und den Vermuthungen Früherer zu Xylaria Hypoxolon, und in der That ist die a. a. O. gegebene Abbildung eines von Dr. Koch bei Jever gesammelten Exemplares sehr überzeugend. Dennoch ist dieser Zusammenhang noch nicht zweifellos angenommen worden.)

Rhizomorpha subterannea *Pers.* Auf faulenden Bretern im Schatzberger Schacht bei Iglau (Reichh. p. 489).

Rhizomorpha verticillata *Rbh. Humb. fl. Frib. T. IV. F. 16. α. u. T. II. F. 4.* Im Zbeschauer Bergwerke an Hölzern (Dr. Schwippel).

Rhizomorpha divergens *Grev.* In alten faulenden Tannenstämmen bei Iglau (Reichh. p. 489).

Rhizomorpha fontigena *Rebent.* In alten Brunnenröhren bei Iglau (Pok. p. 32).

Byssus radiciformis *Leske. Rbh. fl. Cr. p. 62.* An Balken im Zbeschauer Bergwerke (Dr. Schwippel).

Byssus floccosa *Schreb. Nees syst. F. 73.* Im Zbeschauer Bergwerke häufig (Dr. Schwippel).

Byssus plumosa *Humb. fl. Frib. T. II. F. 7.* An faulenden Balken in der Slouper Höhle (Kolenati).

Hypha argentea *Pers. Rbh. fl. Cr. p. 60.* An mulmigem Holze im Gesenke.

Hypha papyracea *Rbh. fl. Cr. p. 60.* An moderndem Weidenholze bei Brünn gemein.

Xylostroma Corium *Rbh. fl. Cr. p. 60.* An mulmigen Eichen bei Eisgrub.

Die drei vorstehend verzeichneten Gebilde sind wahrscheinlich Mycelien oder unentwickelte Formen von Polyporus und Trametes, das letztere, wie ich speciell beobachtet zu haben glaube, von Dædalea quercina.

Ozonium stuposum *Pers. Rbh. fl. Cr. p. 61.* Bei Iglau an faulenden Tannenstämmen (Reichh. p. 489). An Fässern bei Brünn. (Zu Coprinus als Mycelium?)

Ozonium auricomum *Link. Rbh. fl. Cr.* Im Zbeschauer Bergwerke an Balken (Dr. Schwippel). (Soll das Mycelium von Coprinus stercorarium sein.)

Die Gattung Illosporium Mart. enthält nach der, wie es mir scheint, ganz naturgemässen Bemerkung Bonorden's (Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie p. 129) nur Spermatien von Flechten. In unserem Gebiete wurden Illosporium carneum Fries, roseum Fries und coccineum Fries gefunden.

Erklärung der Tafel II.

Fig. 1. **Microstroma pallidum Niessl.**

a. Unterseite eines Blatttheiles von Juglans regia mit den Rasen des Pilzes in natürlicher Grösse.

b. Ein Receptaculum mit den Sporidien, von oben gesehen und 200mal vergrössert.

c. Durchschnitt durch die Blattsubstanz zur Darstellung des Mycelium.

d. Receptacula (Stromata) von oben gesehen, unter fest anliegendem Deckgläschen.

e. Zellen oder Basidien aus dem Centrum und von der Basis des Receptaculum.

f. Basidien vom Rande des Receptaculum.

g. Sporidien.

c. bis *g.:* 600mal vergrössert.

Fig. 2. **Microstroma quercinum Niessl.**

a. Unterseite eines Blatttheiles von Quercus pedunculata mit den Pilzräschen in natürlicher Grösse.

b. Receptacula verschiedener Grössen mit theilweise noch aufsitzenden Sporidien.

c. Basidien aus dem Receptaculum herausgelöst.

d. Sporidien.

b. bis *d.:* 600mal vergrössert.

Fig. 3. **Sporidesmium Lycii Niessl.**

a. Sporidien aus den Rasen des Pilzes.

b. Keimende Sporidien.

a. und *b.:* 600mal vergrössert.

Register der Gattungen.

Zusatz.

Zu Nro. 912. Die schöne und ausgezeichnete Morchella bohemica Krombh. wurde am 1. Mai 1865 aus Wäldern bei Schebetein zu Markte gebracht und mir von dem Herrn Dr. Kalmus freundlichst mitgetheilt.

Berichtigungen zu dieser Abhandlung.

Seite 70 Z. 15 v. o. ist statt stercorea zu setzen: stercoreus.

Seite 78 Z. 11 v. u. statt tometosum — tomentosum.

Seite 96 Nro. 277 Depazea Grossulariæcola Lasch ist als Septoria Grossulariæ West. nach 248 einzureihen, da ich Exemplare mit sporenführenden Perithecien gefunden habe.

Seite 97. Excipula sphæroides Fr., bei der Bezifferung der Arten übersehen, wurde als 280 a. eingeschaltet, ohne dass dadurch eine nähere Beziehung zu 280 bezeichnet werden sollte.

Seile 99 Z. 13 v. o. ist statt Dicoceum zu setzen: Dicoccum.

Seite 127 Z. 9 v. u. ist statt Bolbilius zu setzen: Bolbitius.

Seite 132 Z. 8 v. u. ist statt lutesceus zu setzen: lutescens.

Seite 145 ist bei Clavaria muscoides das L. zu streichen, ebenso die Citate der Autoren, und dafür zu setzen: *Bull. Clavaria crispula Fries s. m. I. p. 470. Rbh. fl. Cr.*

Seite 184 Z. 12 und 15 v. o. ist statt Lycogola zu setzen: Lycogala.

Nachträge und Berichtigungen

zu:

Dr. H. Flr. Leonhardi,

die bisher bekannten österreichischen Armleuchter-Gewächse,

besprochen vom morphogenetischen Standpuncte.

(Vorgelegt am 8. März 1865.)

Das Aufsuchen und Beobachten der Characeen, von neuem wichtig geworden in morphogenetischer und biologischer, in systematologischer und pflanzengeographischer Beziehung, gewinnt unter den Botanikern mehr und mehr Freunde, so in den letzten Jahren besonders auch unter den schwedischen und den französischen. Wir dürfen daher nicht nur der Entdeckung neuer lehrreicher Formen, sondern in nicht allzulanger Zeit hoffentlich auch der Aufklärung mancher bisher noch dunkel gebliebenen Vorgänge in der Entwickelungs- und Lebensgeschichte dieser Gewächse entgegensehen.*) Am wichtigsten würde der wirkliche Nachweis des Befruchtungsvorganges durch Beobachtung desselben sein, und seine Erforschung kann allen Denen, die in einer an Characeen reichen Gegend leben, nicht genug empfohlen werden. Inzwischen muss jeder, wenn auch nur floristische Beitrag willkommen geheissen werden, schon um

---

*) Eine mir neuerlich zugekommene kleine Schrift: L. J. Wahlstedt Om Characeernas Knoppar och öfvervintring. Lund, H. Ohlssons Boktryckeri, 1864, enthält manches zum mindesten noch weiter zu Prüfende. So dürfte die Bestreitung des Vorhandenseins eines Vorkeimes kaum Anerkennung finden. Auch die Annahme, dass *Ch. crinita* eine Form der *Ch. aspera*, diese aber eine Art mit zweigestaltigen weiblichen Pflanzen (etwa nach Aehnlichkeit des Verhaltens der Geschlechter bei manchen Käferarten) wäre, scheint um so gewagter, als doch bekanntlich, wenn auch nur an einigen wenigen Orten, bereits männliche Pflanzen der *Ch. crinita* gefunden sind.

des Beispieles und der Aufmunterung willen; ebenso die Verbreitung richtig bestimmter Exemplare. In letzterer Hinsicht dürfen wir nach Rabenhorst's Versicherung nun der baldigen Versendung des 3. Heftes der Characeen Europa's in getrockneten Exemplaren entgegensehen.*) In ersterer finde ich selbst durch die Anerkennung, welche meine vorjährige Arbeit im urtheilsfähigen Kreise gefunden hat, indem sie „um des vielen Allgemeinen willen, das sie enthält," auch ausserhalb ihrer floristischen Gränze „mit Freuden begrüsst" ward — mich bestimmt, schon jetzt Nachträge von Fundorten zu geben, die bis zum Schlusse des Jahres 1864 gehen und theils ältere, bisher zweifelhafte Angaben bestätigen oder berichtigen, theils von fortgesteztem erfolgreichem Sammlerfleisse Zeugniss geben. Den Nachträgen schliessen sich sonstige Ergänzungen und Berichtigungen an, von denen der grössere Theil die genauere geographische Bezeichnung der schon früher mitgetheilten Fundorte, oder auch nur die Rechtschreibung der Eigennamen betrifft. Ueber beides ist es — zumal bei der oft kaum leserlichen kurzen Fassung der Herbarienzettel — häufig sehr schwer, sich Gewissheit zu verschaffen. Die meiste belehrende Auskunft in diesen Beziehungen verdanke ich der ausgezeichneten Gefälligkeit des Ritters von Heufler. — Meine beabsichtigte grössere Arbeit, eine die ganze Familie ohne floristische Schranke umfassende Analyse, muss leider ruhen, bis ich die dazu noch nöthigen Studien an A. Braun's Sammlung werde machen können.

Die Zahlen der bis zur genannten Zeit im österreichischen Kaiserstaate mit Sicherheit nachgewiesenen Characeen-Arten oder doch systematisch wichtigeren Typen stellen sich, etwas abweichend von meinen vorjährigen Angaben, nunmehr in folgender Weise verändert heraus. Obgleich, wie die meisten Kronländer in seinem grössten Theile noch unerforscht, erscheint noch immer am reichsten Böhmen mit 15 (darunter ein im letzten Jahre hinzugekommener, in der Contraria-Reihe für Europa neuer Typus); danach folgen: Kärnten mit 13, der öster-

*) Bei dieser Gelegenheit folgende Berichtigungen zu Rabenhorst's Algen Europa's: Nr. 139 aus einem Tümpel rechts am Wege von Redewalde nach der Bastei ist nicht „Nitella flexilis (L.)", sondern: *Nitella syncarpa* (Thuillier). — Nr. 240 von Driesen in der Neumark ist nicht „Chara fœtida A. Braun var. tenuior, subcapillacea (Ch. vulgaris Artor.)", sondern: *Chara fragilis* Desv.

reichische Theil der Lombardei mit 12, Niederösterreich und Tirol mit je 11, Mähren (da das angebliche Vorkommen der *Ch. hispida* nicht sichergestellt ist) noch immer nur mit 10; ferner das grosse Ungarn mit nur 9, Oberösterreich, Salzburg und Steiermark mit je 8, Venetien mit 6 (oder, wenn die durch Meneghini gesammelten, worüber ich mich vergebens um Auskunft bemühte, von da sind, mit 9), Dalmatien mit 6, Siebenbürgen mit 5 (darunter wenigstens Eine Nitelle, wenn auch deren Artbestimmtheit wegen Unvollständigkeit der Exemplare zweifelhaft blieb, und eine nicht genau genug bezeichnete Chare, die ich aber, gleich den andern Pflanzen Schur's, leider nicht zu sehen bekam), Vorarlberg und das Küstenland (worunter, einer älteren Eintheilung gemäss, ausser Istrien und den dazu gehörigen Inseln auch das Görzer und das Triester Gebiet verstanden ist) mit je 2, Krain und die Militärgränze mit je 1 Art. — Für Galizien wurden bisher, jedoch ohne sicheren Nachweis 3, für Kroatien in gleicher Weise 1 Art angegeben. — Gänzlich leer gingen bisher aus: Schlesien, Slavonien, Serbien mit dem Temeser Banat und die Bukowina.

Indem ich denjenigen Botanikern, durch deren gefällige Unterstützung meine diesmaligen Mittheilungen ermöglicht wurden, Dank sage, bemerke ich, dass ich dergleichen Nachträge von Zeit zu Zeit fortzusetzen beabsichtige, und dass mir deshalb die Zusendung sowohl älterer, von mir noch nicht, oder doch nur als zweifelhaft veröffentlichter, als auch die neuer Funde stets willkommen sein wird. Dabei ersuche ich um möglichst deutliche Schreibung der Eigennamen, sowie um genaue Angabe der Lage der Fundorte und der Kronländer, denen sie angehören. — Da sich bei mir von verschiedenen befreundeten Seiten her Characeen-Doubletten anzusammeln pflegen, so bin ich meist auch im Falle, die mir gefälligst zur blossen Ansicht oder zur Bestimmung mitgetheilten Characeen-Pflanzen oder Sammlungen mit einer oder der anderen Art, oder beachtenswerthen Form bereichert zurückzustellen.

I. Weitere Fundorte.

(Fortsetzung von Bd. II. S. 211 ff. oder im Sonderabdrucke S. 92 ff.)

Zu I. **Nitella** *Agardh em.*

Eine unfruchtbare Nitella aus der Reihe der monarthrae fand C. Rœmer in einem Wiesentümpel bei Zniatka unweit Namiest in Mähren. L.

Zu 3. „**N. syncarpa** *(Thuill.)*."

Niederösterreich: Im Prater bei Wien in einem Arme des Heustadlwassers. Dr. Reichardt. (Verh. der k. k. zoolog. bot. Ges. in Wien. Jahrg. 1864. Bd. XIV. S. 58 der Sitzungsberichte.)

Zu 4. **N. flexilis** *Agardh.*

Böhmen: Im kleinen Maxdorfer Teiche unweit Bodenbach, 30. Juli 1863. Tempsky. B. L.

Zu 6. **N. gracilis** *(Smith).*

Böhmen: α. normalis pusilla, in grossen moosähnlichen Polstern, z. Th. nur 1—2 Zoll hoch, bestens entwickelt und voll Samen. 14. Sept. 1864. Im Budweiser Kreise an Pistiner Teichabflüssen und Wiesengräbchen unterhalb des Markt Platzer Wäldchens. Leonhardi.

Zu IV. **Chara** *Vaillant em.*

Zu 6. **Ch. gymnophylla** *A. Br.*

Böhmen: f. paragymnophylla pusilla. An mehreren Orten des Bialagebietes nächst Weisswasser (Neudorfer Teichufer, Walkteich, Abzugsgraben auf und unterhalb der Wiese des Paterhofes). Zwischen den in einem Wiesengraben unterhalb des Paterhofes gesammelten waren ausser Pflanzen, die der Ch. fœtida f. subnuda angehören, auch solche, gleichfalls fruchtbare der f. gymnophylla, welche an diesem Orte somit jedenfalls nur als Krüppelform der Ch. fœtida auftritt. Dabei auch f. submunda. Sept. 1864. Hippelli. L.

Zu 8. **Ch. rudis** *A. Br.*

Salzburg: Im Jägersee im Kleinarlthale im Pongau „mit Isoëtes lacustris. Dr. Storch (Bezirksarzt in St. Johann im Pongau)." Nach einer brieflichen Mittheilung von Dr. Sauter.

Zu 9. **Ch. hispida** *A. Br.*

Niederösterreich: Bei Himberg, 1863. Dr. Reichhardt. — In den Mooren nächst der Jesuitenmühle bei Moosbrunn unweit Wien. 22. Juli 1864. A. Reuss fil. — L.

Ungarn: Pesth. In aquis stagnantibus ad Stadtwäldchen. Lang (Herbar Zuckarini). In den Wässern des Rakos. Lang (Herb. Kunze). — L.

Zu 10. **Ch. fœtida** *A. Br.*

Böhmen: f. major refracta. Unweit Prag in dem kleinen Teiche hinter Modřan links thalaufwärts, 1863; und f. subinermis major macroteles bracteis perlongis (f. Ch. longibracteata Kütz.). In einem kleinen Teiche im Walde zwischen Libochowitz und Budin, 20. Aug. 1864. A. Reuss fil. — L. — Die bestimmteren Fundorte der von Hippelli bei Weisswasser gesammelten schönen Formenreihen von Ch. fœtida sind das Bialagebiet (insbesondere Teiche, Quellen und Wiesengräben) von Neudorf bis zur Papiermühle und die Lache im Thiergarten: Waldsteinruhe.

Mähren: f. valde macroteles. In Wiesengräben bei der Mönitzer Fasanerie nächst Brünn, Aug. 1864. A. Reuss fil. L.

Niederösterreich: f. elongato brachyphylla clausa. In den Sümpfen nächst der Jesuitenmühle bei Moosbrunn. 22. Juli 1864. A. Reuss fil. L.

Steiermark: In Pfützen bei Grätz. („Ch. flexilis“), Dietl. L.

Tirol: Flora von Botzen. Bruchstücke, die zu c. rudis f. subhispida zu gehören scheinen, zwischen Najas minor leg. Baron Hausmann. L.

Ungarn: In den Sümpfen am Marchufer bei Magyarfalva, 27. Juli 1864. Bruchstücke zwischen von A. Reuss fil. daselbst gesammelter Ch. fragilis. — L.

Zu 13. **Ch. intermedia** *A. Br.*

Niederösterreich: Wien. Sehr schön in einem Bassin des kais. botanischen Gartens f. longi- und brevi-folia, 28. Mai 1864. Dr. Reichardt. B. L.

Zu 15. **Ch. contraria** *A. Br.*

Böhmen: Eine stark verkrustete, zarte, sehr kümmerliche Form, nur 2 Zoll hoch, übrigens fruchtbar. Dazwischen auch paragymnaphylle und gymnophylle Pflanzen, die somit der grösseren, bisher nur in Australien gefundenen, var. Behriana A. Br. (Ch. Behriana F. Müller) hinsichts ihrer Entwickelungsstufe entsprechen. Im Abzugsgraben auf der Wiese des Paterhofes bei Weisswasser moosähnliche Polster bildend, Sept. 1864. Hippelli. B. L.

Mähren: In Wiesengräben bei der Mönitzer Fasanerie nächst

Brünn. Ein Bruchstück, schon fructificirend, zwischen von A. Reuss fil. daselbst am 1. Aug. 1864 gesammelter Ch. fœtida. — L.

Zu 17. **Ch. aspera** *Detharding.*

Glanek (?), c. 6000′ hoch. (Im Salzburgischen?) 18. Juni 1861. Comm. Dr. Sauter. L.

Zu 18. **Ch. fragilis** *Desv.*

Böhmen: f. major supra longibracteata. In einem kleinen Teiche im Walde zwischen Libochowitz und Budin, 20. Aug. 1864. A. Reuss fil. — f. brevibracteata streptophylla foliis brevioribus. In der Neudorfer Quelle und in einem Wiesengraben bei Weisswasser, Sept. 1864. Hippelli. — f. brevibracteata pachyphylla clausa. Bei Weisswasser (im Schubertteiche tief unter Wasser und in der Quelle am Walkteiche), Sept. 1864. Hippelli. — L.

Niederösterreich: f. major longifolia incrustata e. p. longibracteata, Wien, im Hadersdorfer Parke im Bassin vor dem Jägerhause, 19. Juli 1864. A. Reuss fil. L.

Ungarn: f. minor brevibracteata tenuifolia. In Pfützen des Auparkes bei Pressburg, zu Anfang der 50er Jahre, F. A. Dietl, und in Sümpfen am Marchufer bei Magyarfalva, 27. Juli 1864. A. Reuss fil. — Eine ähnliche Form: Andau im Wieselburger Comitat, in einem Graben. Prof. Romer (Wiener Tauschverein). — L.

II. Berichtigungen.

* S. 124 (S. 5) Z. 18 v. u. st. vier l. drei (und Ende 1864 nur noch zwei).

* S. 124 (S. 5) Z. 15 v. u. st. zwei l. drei (und Ende 1864 vier).

* S. 124 (S. 5) Z. 14 v. u. nach *Ch. rudis* A. Br. setze: sowie die, schon von *Opiz* angegebene, nun nachträglich bestätigte *Ch. aspera* Deth. und die inzwischen aufgefundene *Ch. contraria* A. Br.

* S. 125 (S. 6) Z. 3 v. o. st. Weselsky (H. W.) l. Veselsky (H. V.). So auch S. 195 (S. 76) Z. 12 v. u.; S. 199 (S. 80) Z. 5 v. u.

S. 125 (S. 6) Z. 7 v. o. st. Fil. l. fil.

* S. 125 (S. 6) Am Schlusse des ersten Absatzes ist hinzuzufügen: Dr. A. Sauter, k. k. Bezirksarzt in Salzburg.

* S. 133 (S. 14) Z. 3 in den Anmerkungen st. Herzog's l. Schmid's.

S. 148 (S. 29) Z. 6 v. o. st. noch l. doch.

S. 157 (S. 38) Z. 16 v. o. l.: *(Desv.) Kütz. phyc. gen.*

S. 159 (S. 40) Z. 15 v. o. st. als l. wie.

* S. 160 (S. 41) in dem Absatz *α.* vor: aus, setze: und zwar.

S. 163 (S. 44) bei 11, st. Hauptreihen, und: Zwischenreihen, l. Hauptröhrchen, und: Zwischenröhrchen.

S. 166 (S. 47) nach: Dr., setze H.

S. 169 (S. 50) und an anderen Stellen der Schrift st. Kärnthen l. Kärnten.

* S. 173 (S. 54) st. Slavonien: Vintrova, l. Slavonische Militärgränze: Vinkovce, 1852.

* S. 175 (S. 56) Z. 3 v. o. streiche: Tirol, und st. Lacise l. Lazise, welches zum österreichischen Antheil an der Lombardei gehört.

* S. 175 (S. 56) Z. 10 und 11 v. o. sind so zu berichtigen: Dalmatien: Lago di Wrana. Maria Contessa di Catanei. (H. Gr.) B.

S. 175 (S. 56) Note **) ist zu streichen.

S. 177 (S. 58) Z. 7 v. u. st. locum l. lacum.

S. 178 (S. 59) Z. 6 v. u. st. stagnis l. piscinis.

S. 180 (S. 61) Z. 10 v. u. st. Giresau l. Girelsau (Fenyöfalva).

S. 183 (S. 64) Z. 5 v. o. st. Arcu ist vielleicht zu lesen: Arco.

S. 184 (S. 65) Z. 6 v. o., sowie an vielen späteren Stellen, l. Hippelli st. Hipelli.

S. 184 (S. 65) Z. 11 v. o. vor: Dalmatien, streiche das Fragezeichen.

S. 185 (S. 66) Z. 6 v. u. ist hinzuzufügen, dass der Sammler der bereits verstorbene Professor Hartmann war.

S. 187 (S. 68) Z. 2 v. u. fehlt vor W. H. das Einschlusszeichen.

S. 190 (S. 71) vor: Ungarn, streiche die Fragezeichen.

S. 194 (S. 75) Z. 2 v. o. st. Hottinger l. Höttinger.

S. 196 (S. 77) Z. 18 v. o. st. Risaji l. Risaje.

S. 197 (S. 78) Z. 8 v. o. st. Hellbronn l. Helbrunn.

* S. 197 (S. 78) Z. 9. Hieher gehören zwei Zeilen, die bei der Correctur irrig erst dem Absatze: Salzburg, auf der folgenden Seite beigefügt wurden, sich aber auf Ch. *fœtida crassicaulis f. macrophylla valde macroteles subinermis submunda* beziehen sollen.

* S. 198 (S. 79) im Absatze: Salzburg setze nach: Mattsees, hinzu: Dr. Sauter. L. *) — Dagegen beziehe die beiden folgenden Zeilen zu dem gleichnamigen Absatze der vorigen Seite.

* S. 199 (S. 80) Z. 5 v. o. st. Tirol bei Lacise l. Oesterreichischer Theil der Lombardei: bei Lazise.

* S. 202 (S. 83) im Absatze d) st. A. Br. l. Fr. Müller und st. dem Autor selbst l. A. Braun.

S. 203 (S. 84) st. Schiedermayer l. Schiedermayr.

S. 204 (S. 85) Z. 1 der Anm. Nach (1799) schalte ein: zwischen.

S. 206 (S. 87) im Absatze: Tirol, st. Unter Steinbach l. Unter dem Steinbruche.

* S. 206 (S. 87) Z. 9 v. u. st. ? Illirisches Küstenland l. Istrien.

S. 206 (S. 87) Z. 8 v. u. st. Guarneren l. guarnerischen Inseln.

* S. 208 (S. 89) in der letzten Zeile des Textes setze nach: und, ein Komma.

S. 210 (S. 91) Z. 4 v. u. st. Mosenthal l. Möserthal.

S. 211 (S. 92) Z. 6 v. u. st. Unterenrin l. Unterrain.

S. 211 (S. 92) Z. 5 v. u. nach: Gries, setze: bei Botzen.

S. 213 (S. 94) Z. 7 v. o. st. Lumiani l. Lumini.

S. 213 (S. 94) Z. 16 v. o. st. Arpa'schen l. Arpasch'er. — So auch Seite 216 (S. 97) Z. 12 v. u.

S. 215 (S. 96) Z. 12 v. o. st. Forozulii l. Foro Julii.

* S. 215 (S. 96) Z. 15 u. 16. Der Fundort: Monfalcone ist nicht in Venetien, sondern im Küstenland.

S. 216 (S. 97) Z. 19 st. paladibus l. paludibus.

S. 217 (S. 98) Z. 15 v. u. l. aquæductibus, sed quos.

S. 218 (S. 99) Z. 13 v. o. st. figica l. fisica.

* S. 219 (S. 100) Z. 8 v. o. nach: Hermannstadt, setze ein Komma.

* S. 219 (S. 100) Z. 3 v. u. st. diplomerus l. isomerus.

* S. 221 (S. 102) Z. 1 v. o. st. eifrigst zusammengesucht l. für sein Repertorium der kryptogamischen Flora Oesterreichs schon früher sammelte.

* S. 222 (S. 103) bei: Behriana Fr. Müller Ch. 5. ist noch die Zahl: 15 beizusetzen.

Auch auf der geographischen Verbreitungstabelle sind, theils zur Verbesserung von Druckfehlern, theils in Folge erst nach-

träglich erhaltener genauer Ortsangaben Berichtigungen nöthig geworden, zu denen auch noch die behufs der Fortführung bis Schluss des Jahres 1864 erforderlichen kommen.

Bei N. 3. *Niederösterreich* setze statt des Striches einen Punct.

Bei N. 9. *Tirol* st. des Kreuzes einen Strich.

Bei Ch. 9. *Ungarn* st. des Striches ein Kreuz.

Bei Ch. 11. *Tirol* st. des Kreuzes einen Strich; beim *österreichischen Theile der Lombardei* st. des Punctes ein Kreuz; bei *Venetien* st. des Striches einen Punct und bei *Krain* st. des Punctes einen Strich.

Bei Ch. 15. füge hinzu: et *f. gymnophylla. Bei *Böhmen* setze st. des Striches ein Kreuz und daneben einen Stern.

Hienach ist an der Zusammenzählung bis Ende 1864 Folgendes zu berichtigen:

Bei I, *Tirol* st. 3 l. 2. (Ausser N. gracilis ist jedenfalls noch eine grössere N. nachgewiesen, wenn auch die Art derselben noch zweifelhaft ist.)

Bei II, *Siebenbürgen* st. des Punctes setze einen Strich.

Bei IV, *Böhmen* st. 8 l. 9. Bei *Tirol* st. 10 l. 9. Beim *österreichischen Theile der Lombardei* st. 6 l. 7. Bei *Ungarn* st. 5 l. 7.

Bei *Angeblich: Böhmen* st. 15 l. 16. Bei *Niederösterreich* st. 11 l. 12. Bei *Tirol* st. 15 l. 13. Bei *Venetien* st. 14 l. 15. Bei *Krain* st. 3 l. 2. Bei *Ungarn* st. 9 l. 10.

Bei *Nachgewiesen: Böhmen* st. 14 l. 15. Bei *Tirol* st. 13 l. 11. Bei *Ungarn* st. 7 l. 9. Bei *Siebenbürgen* st. 4 l. 5.

Erster Nachtrag

zu dem

von Herrn Julius Müller in der Sitzung vom 10. December 1862 vorgelegten

Verzeichnisse

der bis jetzt in Mähren und Oesterreichisch-Schlesien aufgefundenen Coleopteren.

Zusammengestellt von **Ernest Steiner.**

(Vorgelegt in der Sitzung vom 14. December 1864.)

In dem ersten Bande der Verhandlungen dieses Vereines Seite 211 bis 245 ist ein von Herrn Julius Müller zusammengestelltes Verzeichniss der bis dahin in Mähren und Oesterr. Schlesien aufgefundenen Coleopteren aufgenommen, und in dem diesfälligen Vorworte von dem Herrn Verfasser dessen Fortsetzung in Aussicht gestellt, sowie zugleich der lebhafte Wunsch nach Beiträgen und Mittheilungen hierländiger Coleopterologen ausgesprochen worden.

Mittlerweile ist Herr Julius Müller durch seine vermehrten Berufsgeschäfte derart in Anspruch genommen worden, dass er bald nach Verfassung des oben berührten Verzeichnisses seine so schätzenswerthen Forschungen im Gebiete der Entomologie ganz unterbrechen musste, und solche selbst bis gegenwärtig nicht wieder aufnehmen konnte, was gewiss von allen hiesigen Entomologen, welche die rastlose Thätigkeit und den Forschergeist des Herrn Julius Müller kennen, tief bedauert wird.

Um das von Herrn Julius Müller begonnene Werk der Zusammenstellung einer Coleopteren-Fauna Mährens und Oesterr. Schlesiens nicht fallen zu lassen, habe ich die, seit Beginn 1863 — theils durch mich, und theils durch meine Freunde, die Herren Franz Wildner und Joseph Otto, in der nächsten Umgebung Brünns, sowie die von mir bei einem im Jahre 1863 unternommenen Ausfluge in das mährische Altvatergebirge — neu aufgefundenen Species in dem beifolgenden Verzeichnisse speciell aufgenommen.

In diesem Verzeichnisse sind folgende Bezeichnungen gewählt:

* für die anno 1863 und 1864 in der nächsten Umgebung Brünns gesammelten Arten,

** für jene Species, welche bisher wohl in Mähren und Schlesien, aber erst nach 1863 in der Brünner Fauna aufgefunden wurden,

während jene an anderen Orten unseres Vaterlandes vorkommenden Species ohne Bezeichnung eingestellt wurden.

Wird vorliegendes Verzeichniss mit jenem des 1862er Jahresheftes zusammengehalten, so ergeben sich folgende Summen:

	Bisher aufgefundene Coleopteren-Species in der Fauna Mährens u. Oest. Schlesiens		
	überhaupt	bei Brünn und Umgebung	an anderen Orten
Bis zum Schlusse 1862 aufgefundene	2371	...	...
hierunter sind: mit der Bezeichnung * . .	...	1579	...
ohne Bezeichnung	...	...	792
Hiezu wurden in den Jahren 1863 und 1864 neu aufgefunden	108	...	...
und zwar: aus jenen ohne Bezeichnung	...	...	10
„ „ mit * bezeichneten	...	98	...
„ „ mit ** bezeichneten	...	91	...
Nach Zu- und Abrechnung der letzteren mit ** bezeichneten 91 Species betrug die Fauna Ende 1864	2479	1768	711

Bei dieser Zusammenstellung sind mir die von ausserhalb Brünn wohnenden Coleopteren-Sammlern in den Jahren 1863 und 1864 für unsere vaterländische Fauna gemachten Neufunde nicht bekannt gewesen, es lässt sich aber vermuthen, dass solche eben auch nicht unbedeutend sein werden.

So geringfügig auch gegenwärtige Mittheilungen erscheinen dürften, so hoffe ich doch, durch selbe den Weg zur Vervollständigung unserer vaterländischen Fauna wieder angebahnt zu haben, und übergebe dieselben den Freunden der Coleopteren mit dem regsten Wunsche, es mögen schon in dem nächsten Jahre mehrere solcher Nachträge zur Einbeziehung in das Jahresheft einlangen.

Brünn, im December 1864. ***Ernest Steiner.***

Carabici.

Elaphrus Fab.
** uliginosus Fab.
Carabus Lin.
* Preisleri Duft.
Nebria Latr.
** brevicollis Fab.
Aptinus Bon.
** mutilatus Fab.
Blechrus Motsch.
** maurus Sturm.
Metabletus Schm. Göb.
* pallipes Dej.
Lebia Latr.
* hæmorrhoidalis Fab.
Masoreus Dej.
** Wetterhalii Gyll.
Pterostichus Erich.
* subcœruleus Schh.
** vernalis Panz.
** gracilis Dej.
diligens Sturm.
** cylindricus Hbst.
Amara Bon.
** nitida St.
** plebeja Gyll.
Anisodactylus Dejean.
** signatus Panz.
Harpalus Latr.
* fuscipalpis Sturm.
Stenolophus Dejean.
** dorsalis Fab.
Tachys Schaum.
* nanus Gyllenh.
Bembidium Latr.
** flammulatum Clairv.
** adustum Schaum.

Dytiscidæ.

Hydroporus Clairv.
* incertus Aub.
Agabus Leach.
** congener Payk.

Palpicornia.

Berosus Leach.
luridus Linn.
Cercyon Leach.
** anale Payk.

Staphylinidæ.

Aleochara Gräv.
** lanuginosa Grav.
Oxypoda Mannerh.
* cuniculina Er.
Homalota Mannerh.
* gagatina Muls. et Rey.
* validicornis Märkl.
* trinotata Kraatz.
* sericea Muls. Thoms.
* palustris Kiesw.
Oligota Mannh.
* granaria Er.
Leucoparyphus Kraatz.
* silphoides Linn.
Tachyporus Grav.
** solutus Er.
** scitulus Er.
** pusillus Grav.
Mycetoporus Mannerh.
* punctus Gyll.
Euryporus Erichs.
* picipes Payk.
Quedius Steph.
** fulgidus Fab.
Ocypus Steph.
** cyaneus Payk.
* brunnipes Fab.
** fuscatus Grav.
Philonthus Curtis.
* nitidulus Grav.
** cephalotes Grav.
** ventralis Grav.
** discoideus Grav.
* fumarius Grav.
Baptolinus Kraatz.
pilicornis Payk.
Stilicus Latr.
* subtilis Er.
Sunius Steph.
** filiformis Latr.
Paederus Grav.
** littoralis Grav.
Anthophagus Grav.
caraboides Lin.
Omalium Grav.
* planum Payk.
Anthobium Steph.
** signatum Märkl.
** limbatum Er.
longulum Kiesw.

Silphales.

Catops Payk.
sericeus Panz.
Silpha Linn.
** littoralis Lin.
* dispar Herbst.
Agathidium Illig.
* lævigatum Er.

Trichopterygia.

Ptenidium Erich.

* apicale Er.

* pusillum Gyll.

Histeridæ.

Hister Linn.

* terricola Germ.

** neglectus Germ.

* sinuatus Illig.

Saprinus Erich.

** rufipes Payk.

Nitidulariæ.

Brachypterus Kugel.

* cinereus Heer.

Carpophilus Leach.

* hemipterus Lin.

Epurea Erichs.

* 10 guttata Fab.

** æstiva Lin.

** pusilla Illig.

* longula Erich.

** florea Erich.

Soronia Erich.

** punctatissima Illig.

Omosita Erich.

* colon Lin.

Thalycra Erich.

* sericea Sturm.

Meligethes Kirby.

* tristis Sturm.

Cryptarcha Shuck.

* strigata Fab.

Colydiadæ.

Colobicus Latr.

* emarginatus Lat.

Cryptophagidæ.

Cryptophagus Hbst.

** saginatus St.

Paramacosoma Curtis.

* melanocephalum Hbst.

Lathridiadæ.

Lathridius Illig.

* rugosus Herbst.

Corticaria Marsh.

* elongata Gyll.

** gibbosa Hbst.

Dermestidæ.

Dermestes Lin.

* undulatus Brahm.

** laniarius Ill.

Byrrhidæ.

Syncalypta Dillw.

* setigera Illig.

Simplocaria Marsh.

** semistriata Illig.

Scarabæidæ.

Onthophagus Latr.

* lemur Fab.

* camelus Fab.

Aphodius Illig.

depressus Kugel.

* arenarius Ol.

Psammodius Gyll.

** sulcicollis Ill.

Trox Fab.

** sabulosus L.

Hoplia Illig.

** philanthus Sulz.

Anisoplia Laporte.

* adjecta Er.

* lata Er.

Cetonia Fab.

* speciossissima Scop.

Buprestidæ.

Anthaxia Eschsch.

* Cichorii Oliv.

Elateridæ.

Corymbites Latr.

* insitivus Germ.

Campylus Fischer.

** linearis Lin.

Athous Eschsch.

* v. scrutator Hbst.

Limonius Eschsch.

** Bructeri Fab.

** cylindricus Payk.

Malacodermata.

Eros Newman.

* rubens Gyll.

Malthodes Kiesw.

dispar Germ.

Malachius Fabr.

** elegans Ol.

* ruficollis Fab.

Anthocomus Erich.

** fasciatus Lin.

Ebaeus Erich.

** flavicordis Er.

* flavipes Fab.

Telmatophilidæ.

Telmatophilus Heer.

** Caricis Oliv.

Cleridæ.

Corynetes Hbst.

* rufipes Fab.

Ptiniores.

Anobium Fab.

** nitidum Hbst.

Tenebrionidæ.

Pedinus Latr.

* femoralis Lin.

Diaperis Geoffr.

** boleti Lin.

Tenebrio Linn.

* transversalis Duft.

Anthicidæ.

Notoxus Geoff.

* brachycerus Fald.

* trifasciatus Rossi.

Meloidæ.

Meloe Lin.

** decorus Brdt. et Erich.

Cerocoma Geoff.

* Schreberi Fab.

Mylabris Fab.

* Fuesslini Panz.

Oedemeridæ.

Anoncodes Schmidt.

** adusta Panz.

Bruchidæ.

Bruchus Lin.

* nubilus Schh.

** lentis Schh.

** ater Marsh.

Curculionidæ.

Tropideres Schönh.

** albirostris Hbst.

Rhynchites Hbst.

** germanicus Hbst.

Apion Herbst.

* Hookeri Kirb.

* pubescens Kirb.

Cleonus Schönh.

* ophthalmicus Rossi.

** cœnobita Oliv.

Liophloeus Germ.

* Herbsti Schh.

Hylobius Schönh

** fatuus Rossi.

Molytes Schönh.

** germanus Lin.

Plinthus Germ.

* porculus Fab.

Phytonomus Schönh.

** comatus Schönh.

Phyllobius Schönh.

** alneti Fab.

Trachyphloeus Germ.

* squamosus Schhr.

* squamulatus Oliv.

Otiorhynchus Germ.

** picipes Fab.

Lixus Fab.

* Ascanii Lin.

Erirhinus Schönh.

** scirpi Fab.

** tremulæ Payk.

* validirostris Schh.

** tæniatus Fab.

* agnathus Schh.

* villosulus Schh.

** dorsalis Fab.

Elleschus Schönh.

** bipunctatus Lin.

Bradybatus Germ.

* Kellneri Bach.

Balaninus Germ.

* elephas Schh.

Sibynes Schönh.

* canus Hbst.

* fugax Germ.

Acalyptus Schh.

* Carpini Hbst.

* rufipennis Schh.

Anoplus Schönh.

** plantaris Naetz.

Orchestes Ill.

** stigma Germ.

Ceutorhynchus Schönh.

* suturalis Fab.

Rhinoncus Schönh.

* topiarius Germ.

Sphenophorus Schönh.

** piceus Pall.

* abbreviatus Fab.

Xylophagi.

Cryphalus Erich.

** piceæ Ratz.

Bostrichus Fabr.

** autographus Ratz.

** bicolor Hbst.

Cerambycidæ.

Callidium Fabr.

** dilatatum Payk.

* Kollari Redt.

Clytus Fab.
* sulphureus Schaum.
* plebejus Fab.

Anisarthron Redt.
* barbipes Charp.

Phytoecia Muls.
* rufimana Schrank.

Toxotus Servil.
* cinctus Fab.

Strangalia Serv.
** pubescens Fab.
* annularis Fab.

Leptura Lin.
** cincta Fab.
** maculicornis De Geer.

Anoplodera Muls.
* rufipes Schaller.

Grammoptera Servil.
* præusta Fab.

Chrysomelinæ.

Donacia Fab.
** dentipes Fab.
** sericea Lin.

Zeugophora Kunze.
** subspinosa Fab.

Cryptocephalus Geoffr.
** interruptus Suffr.
** aureolus Suffr.

Timarcha Latr.
* lævigata Lin.
* tenebricosa Fab.

Phaedon Latr.
** sabulicola Suffr.

Haltica Geoffr.
** rufipes Lin.
cyanella Redt.

Longitarsus Latr.
** melanocephalus Gyll.

Hypnophyla Foudras.
obesa Waltl.

Cassida Linné.
* austriaca Fab.
* sanquinosa Suffr.
** rubiginosa Ill.
* denticollis Suffr.
* lineola Creutz.

Coccinellidæ.

Hyperaspis Redt.
** campestris Hbst.

Scymnus Kugel.
* Abietis Payk.
** minimus Payk.

Meteorologische Beobachtungen

aus Mähren und Schlesien für das Jahr 1864.

Zusammengestellt von **G. Mendel.**

(Vorgelegt in der Sitzung vom 8. März 1865.)

Beobachtungs-Stationen.

Name	Länge von Ferro	Breite	Seehöhe in Wiener Fuss	Beobachter
Teschen	36° 18′	49° 45′	954	Herr Dr. Gabriel.
Hochwald	35 53	49 36	970	„ J. Jackl.
Troppau.	35 34	49 56	816	„ J. Lang.
Bistritz am Hostein. . .	35 20	49 24	1080	„ Dr. Toff.
Kremsier	35 4	49 18	664	„ A. Rettig.
Brünn.	34 17	49 11	693	„ Dr. Olexik.
Iglau	33 15	49 24	1567	{ „ Dr. Weiner, „ Dr. Hackspiel.
Datschitz	33 6	49 5	1427	„ H. Schindler.

Beobachtungs-Stunden: 6 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags, 10 Uhr Abends.

Luftdruck

in Pariser Linien.

	Teschen	Hochwald	Troppau	Bistritz	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner	330·0	329·66	331·78	328·15	333·30	329·68	321·44	—
Februar. . . .	326·0	324·93	327·20	323·49	328·36	329·20	317·15	—
März	323·1	322·85	325·07	321·38	326·32	328·39	315·41	316 84
April	325·5	324·99	327·21	323·61	328·62	328·03	317·84	318·99
Mai.	325·6	324·87	327·09	323·41	328·26	328·17	317·56	319·19
Juni	325·4	324·73	326·97	323·27	328·07	328·53	317·65	318·93
Juli.	324·85	324·85	327·04	323·37	328·45	328·75	318·00	319·50
August	325 85	325·29	327·53	323·84	328·78	328·85	318·11	319·66
September. . .	326·06	325·89	328·17	324·44	329·40	329·59	318·52	319 99
October	324·62	324·22	326·62	322·84	327·80	329·29	316·95	318·48
November . . .	325·31	324·85	327·28	323·49	328·34	329·13	317·27	318·77
December . . .	327·97	327·38	329·95	325·85	330·98	329·89	319·35	320·97
Im Jahre	325.86	325·37	327·66	323·93	328·89	328·96	317·94	—

Die Extreme des Luftdruckes in den einzelnen Monaten sind in der nachfolgenden Tabelle für die Stationen Hochwald, Troppau und Brünn zusammengestellt. Die Zahlen, welche unter den angesetzten Werthen für den Barometerstand stehen, geben den entsprechenden Monatstag an.

	Höchster Stand über dem Jahresmittel.				Tiefster Stand unter dem Jahresmittel.			
	Hochwald	Troppau	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Hochwald	Troppau	Brünn	Brünn 16jähr. M.
Jänner	9·17 16	9·00 16	9·00 16	6·31	2·57 29	2·81 29	3·36 29	6·53
Februar	6·58 1	6·21 1	6·66 1	5·31	6·08 8	5·99 9	6·08 8	6·83
März	3·58 17	3·60 17	3·35 17	5·01	11·50 29	11·82 29	10·92 28	7·21
April	3·12 25	3·08 25	3·17 25	3·46	4·77 2	4·73 2	4·91 2	5·93
Mai	3·24 18	3·52 17	3·37 18	2·47	6·58 3	6·99 3	6·08 3	5·42
Juni	2·43 20	2·53 20	2·55 25	2·21	4·22 15	4·37 15	4·56 14	4·13
Juli	2·94 31	2·68 31	2·95 31	2·87	2·89 19	2·91 19	2·67 1	2·91
August	2·69 30	2·41 29	2·83 29	2·62	4·79 24	4·90 24	4·99 24	3·72
September	4·52 28	4·71 28	4·82 28	4·04	3·26 30	3·37 30	2·39 30	3·91
October	3·13 4	3·41 3	3·26 4	4·61	5·95 27	5·62 27	5·83 27	5·62
November	4·87 7	4·79 7	4·93 7	5·26	9·65 15	9·84 15	9·44 15	6·83
December	5·91 4	5·80 4	6·17 5	6·53	3·75 16	2·65 16	4·18 16	6·89
Im Jahre	9·17 16. Jän.	9·00 16. Jän.	9·00 16. Jän.		11·50 29. März	11·82 29. März	10·92 28. März	

Die grösste Störung wurde in der Nacht vom 28. auf den 29. März beobachtet.

Luftwärme

nach Réaumur.

	Teschen	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner .	— 7·3	— 6·16	— 5·76	— 4·89	— 6·14	— 6·62	— 1·90	— 8·53	— 7·71
Februar . .	+ 0·2	+ 0·12	+ 0·14	+ 1·05	+ 0·38	— 0·69	— 0·25	— 2·63	— 2·01
März . . .	+ 4·8	+ 3·87	+ 4·10	+ 5·01	+ 4·70	+ 4·41	+ 2·49	+ 1·90	+ 2·95
April . .	+ 3·5	+ 3·24	+ 3·98	+ 4·86	+ 4·63	+ 4·42	+ 6·90	+ 2·25	+ 3·20
Mai . . .	+ 6·6	+ 6·73	+ 7·38	+ 8·74	+ 8·37	+ 8·69	+11·17	+ 6·98	+ 7·11
Juni . .	+13·4	+12·57	+13·72	+13·49	+14·16	+14·46	+14·51	+12·07	+12·90
Juli . . .	+12·4	+11·86	+12·78	+12·78	+13·26	+13·53	+15·18	+12·23	+12·50
August . .	+11·9	+11·56	+12·59	+12.62	+12·49	+12·65	+15·11	+11·30	+11·40
September .	+11·1	+10·63	+11·20	+11·23	+11·62	+11·90	+11·47	+ 9·73	+10·24
October . .	+ 6·0	+ 6·00	+ 6·38	+ 6·53	+ 6·70	+ 6·86	+ 8·49	+ 3·77	+ 4·60
November .	+ 1·8	+ 1·57	+ 1·93	+ 2·09	+ 2·51	+ 2·34	+ 2·42	— 0·40	+ 0·30
December .	— 5·6	— 4·73	— 4·09	— 4·19	— 3·72	— 3·13	— 1·08	— 5·37	— 4·38
Im Jahre	+ 4·90	+ 4·77	+ 5·36	+ 5·78	+ 5·75	+ 5·74	+ 7·04	+ 3·61	+ 4·25

Die mittlere Temperatur des Jahres war eine ungewöhnlich niedrige, und blieb in Brünn um 1·30⁰ unter dem 16jährigen Mittel. Während der letzten 90 Jahre wurde in Wien und Prag nur 4mal eine noch geringere Durchschnittswärme verzeichnet. Im März und September erhob sich die Temperatur in Brünn über das 16jährige Mittel, in allen übrigen Monaten sank sie, zum Theil tief, unter dasselbe; im Jänner, April, Mai, August und December betrug der Unterschied mehr als 2 Grade. Der Monat Jänner gehört unter die kältesten dieses Jahrhundertes.

Durchschnitts-Wärme

der meteorologischen Jahreszeiten.

(Winter = December, Jänner, Februar. — Frühling = März, April, Mai. — Sommer = Juni, Juli, August. — Herbst = September, October, November.)

	Teschen	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Winter . .	— 2·40	— 1·66	— 1·65	— 1·14	— 1·68	— 2·26	— 1·09	— 4·01	— 3·09
Frühling .	+ 4·97	+ 4·61	+ 5·15	+ 6·20	+ 5·90	+ 5·84	+ 6·85	+ 3·71	+ 4·42
Sommer	+12·57	+12·00	+13·03	+12·96	+13·30	+13·55	+14·93	+11·87	+12·27
Herbst .	+ 6·30	+ 6·07	+ 6·50	+ 6·62	+ 6·94	+ 7·03	+ 7·47	+ 4·37	+ 5·05

Die Temperatur sämmtlicher Jahreszeiten blieb in Brünn unter dem bisherigen Mittel. Die grösste Differenz erscheint im Sommer mit 1·38⁰.

Temperatur - Extreme

für die einzelnen Monate des Jahres.

		Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner	Max.	+ 5·0	+ 4·8	+ 4·8	+ 4·3	+ 4·6	+ 5·4	+ 5·0	+ 5·4
		28	28	28	28	25		28	28
	Min.	—20·0	—18·0	—17·0	—16·6	—18·7	—13·4	—18·5	—21·8
		17	17	17	17	17		16	16
Februar		+ 9·5	+ 9·8	+10·3	+ 9·0	+ 6·8	+ 8·2	+ 4·0	+ 6·5
		24	24	23	24	23		16	16
		—11·3	— 8·8	— 8·4	— 8·6	—13·2	—12·1	—10·0	—17·3
		11	11·20	20	11	11		10	10
März		+11·6	+12·8	+12·5	+13·0	+13·6	+12·8	+ 7·5	+14·4
		8	9	8·9	9	9		8·26	15
		— 2·8	— 2·0	— 0·8	— 1·6	— 4·1	— 7·8	— 5·0	— 6·0
		18	18	18	20	20		18	18
April		+14·4	+18·0	+15·6	+17·3	+17·8	+17·2	+15·0	+17·0
		26	26	26	26	26		26	26
		— 5·2	— 3·2	— 2·2	— 2·3	— 5·6	— 4·4	— 6·0	— 4·2
		7	6	10	10	7		6	6
Mai		+17·2	+20·0	+18·5	+19·4	+21·0	+21·9	+17·0	+19·4
		16	31	31	19	16		16	17
		— 3·0	— 2·8	+ 0·1	— 1·8	— 4·6	— 0·2	— 4·0	— 4·0
		5	6	4·6	5	5		5	5
Juni		+20·5	+26·2	+24·7	+23·8	+24·2	+25·6	+21·0	+22·0
		15	14	6	14	12		14	13
		+ 6·0	+ 8·1	+ 6·5	+ 8·8	+ 5·3	+ 4·6	+ 8·0	+ 6·6
		9	28	17	28	17		18·28·29	2
Juli		+18·8	+22·6	+21·2	+22·3	+22·6	+26·2	+20·0	+20·9
		12	25	17	18	12		12	12
		+ 6.2	+ 6·3	+ 5·5	+ 7.3	+ 3·5	+ 5·5	+ 5.5	+ 6·1
		14	28	2	3	3		3	2
August		+20·3	+24·6	+23·5	+24·1	+23·6	+25·7	+21·0	+22·0
		23	1·6·23	2	1	6		1	7
		+ 3·0	+ 4·1	+ 3·4	+ 3·4	+ 1·6	+ 5·2	+ 4·0	+ 2·0
		30	30	26	30	26		30	29
September		+18·5	+22·2	+20·7	+22·1	+23·5	+21·8	+18·5	+20·0
		11	2	11	11	10		11	11
		+ 2·5	+ 1·4	+ 0·5	+ 1·2	— 1·3	+ 0·6	+ 1·5	— 1·0
		29	28	28	29	29		29	29
October		+15·5	+15·9	+16·5	+16·4	+17·4	+18·1	+11·0	+14·0
		27	27	27	27	27		27	27
		— 2·2	— 1·1	— 2·0	— 1·0	— 2·6	— 1·9	— 2·0	— 2·5
		31	31	31	6	4		6·31	7

	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
November . . .	+ 7·0 15·25 — 8·0 8	+ 6·7 17 — 7·0 8	+ 8·0 14 — 7·0 7	+ 6·8 25 — 4·0 8	+ 8·2 18 — 7·0 8	+10·8 — 8·2	+ 3·5 17 — 7·0 8	+ 4·9 17 — 5·0 7
December . . .	+ 1·2 6 —16·0 26	+ 1·9 1 —19·0 26	+ 2·0 1 —15·9 26	+ 2·0 1 —14·0 26	+ 3·7 1 —16·0 24	+ 6·1 —12·1	0·0 1·2 —16·0 26	+ 0·4 1 —15·6 25
Im Jahre	+20·5 15. Juni —20·0 17. Jän.	+26·2 14. Juni —19·0 26. Dec.	+24·7 6. Juni —17·0 17. Jän.	+24·1 1. Aug. —16·6 17. Jän.	+24·2 12. Juni —18·7 17. Jän.		+21·0 14. Juni 1. Aug. —18·5 16. Jän.	+22·0 13. Juni 7. Aug. —21·8 16. Jän.

In Bistritz, Brünn und Datschitz wurden die Extreme mittelst des Maximum- und Minimum-Thermometers bestimmt, in den übrigen Stationen aus den täglichen Beobachtungen entnommen.

In den Monaten Mai und August sank die Temperatur in Brünn unter das bisher beobachtete Minimum.

Bewölkung

heiter = 0
trübe = 10.

	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner	5·0	5·5	5·1	3·9	4·6	7·0	4·7	3·7
Februar	7·0	7·0	6·9	6·7	7·2	5·9	7·1	6·6
März	7·3	6·8	6·5	4·5	5·8	5·7	5·7	5·4
April	7·3	6·8	6·3	3·9	4·9	5·1	5·6	4·6
Mai	6·0	5·1	5·4	4·0	5·1	4·9	5·4	4·3
Juni.	6·0	5·7	5·5	3·9	5·3	4·7	5·1	4·9
Juli	6·7	5·5	5·2	3·7	4·7	4·7	5·4	3·9
August.	5·7	5·7	5·2	4·3	4·8	4·1	5·5	4·5
September . . .	7·7	7·6	6·6	5·0	6·0	4·5	5·9	5·5
October	6·7	6·9	6·1	5·2	5·5	5·3	5·7	4·7
November . . .	7·7	7·9	8·1	8·0	6·9	7·0	7·0	6·8
December . . .	7·3	7·2	7·5	6·9	7·6	6·4	7·2	8·2
Im Jahre	6·70	6·47	6·20	5·00	5·70	5·44	5·86	5·26

Jänner war durchschnittlich der heiterste Monat des ganzen Jahres; die Bewölkung war in Brünn um 2·4 geringer als das 16jährige Mittel. Alle übrigen Monate zeigen weniger bedeutende Abweichungen.

Die folgende Tabelle gibt die Zahl und Vertheilung der heiteren und trüben Tage für die einzelnen Monate an. Tage mit der Bewölkung 0 und 1 sind als heitere, jene mit 9 und 10 als trübe angenommen.

		Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner . .	heiter	8	5	7	12	8	2	7	11
	trüb	7	3	6	5	5	14	6	6
Februar		3	3	3	4	1	3	3	3
		13	14	12	13	14	8	14	18
März		0	1	1	8	4	4	2	7
		11	12	9	5	10	6	8	14
April		1	1	2	8	3	4	2	6
		11	10	7	3	3	5	9	6
Mai		0	4	3	8	4	4	2	7
		6	6	7	3	6	4	5	2
Juni.		2	2	2	10	2	4	1	3
		9	7	8	8	7	3	5	4
Juli		0	0	3	7	2	3	3	6
		8	4	2	2	1	3	9	3
August		2	3	2	8	3	6	2	5
		7	7	5	4	3	3	5	5
September . . .		1	1	1	5	2	5	2	4
		16	13	9	6	6	3	7	4
October		2	2	3	7	4	5	3	7
		13	9	8	4	4	5	8	7
November . . .		1	0	0	3	2	2	1	2
		16	17	16	18	12	11	11	15
December . . .		2	1	3	6	3	3	2	2
		17	15	18	18	21	11	23	24
Im Jahre		22	23	30	86	38	45	30	63
		134	117	107	89	92	76	110	108

In allen Stationen sind als heiter bezeichnet der 16., 18., 19., 31. Jänner, 3. Februar, 6. August und 19. October.

In allen Stationen waren trübe Tage: 5., 6., 18., 26., 27., 28., 29. Februar, 1., 2. 22. März, 8. April, 14. Mai, 27. Juni, 7., 13. September, 13. November, 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22. December.

Richtung und Stärke des Windes.

A. Richtung.

Die Windrichtungen werden für den 8theiligen Horizont in zwei Tabellen anschaulich gemacht.

Die erste enthält die vorherrschenden Winde für jedes Monats-Viertel mit den gebräuchlichen Bezeichnungen. Als vorherrschend wird eine Strömung dann angesehen, wenn dieselbe wenigstens den dritten Theil (33 %) von sämmtlichen in dem Monats-Viertel verzeichneten Windrichtungen erreicht. Für den 16jährigen Durchschnitt von Brünn sind jene beiden Richtungen aufgenommen, welche in jedem Viertel am öftesten beobachtet wurden.

In der zweiten Tabelle sind die Windrichtungen nach der ganzjährigen Anzahl in Procenten zusammengestellt. Um eine leichtere Uebersicht zu gewinnen, wurden nur jene in die Tabelle eingeführt, für welche sich wenigstens 10 Procent ergaben, und jene, für welche die geringste Beobachtungszahl vorlag, mit einem Sternchen bezeichnet.

Tabelle I.

	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner	no	n.nw	no.o	n	n	s.nw	o	nw
	no	sw	w.no	no	nw	so.n	n	nw
	w	sw	o.sw	no.sw	o.so	s.nw	o.so	o
	w	sw	sw	w	nw	so.nw	w	nw
Februar	nw	s.sw	sw	s sw	s	so.nw	so	so
	w	s.sw	sw	w	w	n.nw	w so	nw
	sw	s.sw		no s	nw	so.nw		nw
	sw	sw	so.o	s	so	w.nw	so	so
März	w	s	sw	so		n.nw		nw
	sw.w	s sw	sw	w		n.nw	sw.w	nw
	no	nw	no.o	o	so	n.nw	o	n
	sw	nw.sw	no	so	so	so nw	so	nw
April	n	nw	w	n	nw	s.nw	w	w.nw
	n.no	nw	no	no	n	n.nw	n	nw
		nw	no	nw.no	n	n.nw	n	n
	w			nw	nw	n.nw	w	nw
Mai	n	nw	no	n	nw	n.nw	n.nw	nw
		nw	no.o	o	o	n.nw	o	o
	no	nw	no	no	nw	n.nw	n	
	w	sw	nw	n	nw	n.nw	w	w.nw

	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Juni.	w	nw		sw.o	nw	n.nw		nw
	no	nw	o no	o.no		n.nw		
	no	w.nw	no	n	n.nw	n.nw	w	nw
	no	sw.nw		n.no	nw	n.nw		nw
Juli	n	sw	nw	no	nw	n.nw	w	w
		nw	no	w	nw	n.nw	n	
	n.w	w.nw	w	n	nw	n.nw	nw	sw
	n	nw		n	n	n.nw	nw	
August . . .	w	sw				n.nw	w	nw
	w n	nw			nw	n.nw		n.nw
				n.so	nw	n.nw	so	so
	w	w.sw		nw.so	nw	n.nw	nw	nw
September . . .		sw	sw	s.w	nw	n.nw	w	w
	n	sw.nw		w	nw	n.nw	w nw	w
	s	nw	o	o		n.nw	so	w
	n	nw	no	so	n.nw	s.so	n	nw
October	n no	nw	no	o	n.nw	s.nw	n	nw
	w	sw	w		nw	s.nw	w	nw
	sw.s	sw.s	sw	w	s	w.nw	so	so
	sw	sw				s.so		nw
November . . .		nw				so.nw		n
	s	sw	sw		so	so.nw	so	so
	w.no	w	o	nw	n.nw	so.nw	nw	w
	n	nw	no	o	so.n	so.n	so.nw	so.nw
December . . .	n	n	no	o		so.nw	so	so
	n	sw	no	no	o	s.n	so	no
	n.no	nw	o.no	no	n.o	n.nw	n	n
	o	n.sw		s	so	n.nw	so	

Tabelle II.

	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
SW.	14	30	18	*	*	*		
W.	23	19	15	15	11	11	20	16
NW.		30		11	30	24	17	36
N.	23		*	17	19	19	21	13
NO.	17		21	16			*	
O.			18	16	10			
SO.	*	*			13	14	22	14
S.		13			10	14		*

B. Stärke des Windes.

Windstille = 0
Sturm = 10.

	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner.	2·0	1·5	1·3	1·5	0·9	1·5	2·1	1·1
Februar	1·8	1·4	1·5	1·1	1 2	2·0	2·9	1·3
März	2·3	1·8	1·4	1·9	1·6	2·4	2·0	1·5
April	2·2	1·8	1·3	1·9	2·1	2·2	3·1	1·9
Mai	2·2	1·6	1·4	2·0	1·7	2·0	3·1	2·1
Juni.	1·4	1·6	1·2	1·8	1·5	1·9	2·4	1·7
Juli	1·4	1·8	0·8	1·9	2·0	2·0	2·2	1·3
August	2·0	2·0	1·4	1·5	2·2	2·1	2·8	1·8
September . . .	1·6	1·5	1·5	1·6	1·4	1·8	2·5	1·5
October	2·0	1·7	2·1	2·0	1·6	1·4	1·9	1·6
November . . .	1·3	1·3	1·4	1·6	1·2	1·5	1·8	1·9
December . . .	1·4	1·6	1·6	1·8	1·1	1·6	2·1	2·2
Im Jahre	1·80	1·63	1·40	1·72	1·54	1·87	2·41	1·66

Stürme und starke Winde vom 7. Grade angefangen, hatte Iglau an 43, Datschitz an 20, Bistritz an 15, Brünn an 12 und Kremsier an 10 Tagen.

Im Allgemeinen sind hervorzuheben die Stürme und heftigen Winde vom 21. Jänner mit vorherrschender Richtung aus Süd und Südost,
„ 23., 24. Mai „ „ Nordwest und Nord,
„ 13., 14., 15. August „ „ Nordwest und Nord,
„ 24., 25. November „ „ Südost.

Die starken Nordwest- und Nordwinde vom 6., 7., 8. April blieben auf die westlichen Stationen beschränkt.

Der heftige Sturm, welcher in der Nacht vom 13. auf den 14. October um Datschitz die Wälder beschädigte, wurde in keiner anderen Station beobachtet.

Atmosphärischer Niederschlag

in Pariser Linien
auf 1 □ Fuss.

	Teschen	Hochwald	Troppau	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner . .	6·04	2·70	3·31	1·42	2·16	13·16	8·17	2·10
Februar .	25·69	23·59	19·02	9·38	25·18	9·36	26·60	10·95
März . . .	23·72	27·09	23·26	10·23	18·75	13·05	17·43	30·60
April . . .	39·86	32·63	34·78	10·34	9·42	13·38	29·02	12·45
Mai	15·11	17·15	13·70	8·26	16·82	25·77	13·92	16·25
Juni . . .	69·42	64·78	46·54	62·67	31·42	28·97	42·69	40·40
Juli	49·82	36·74	22·90	19·00	19·76	23·25	21·67	26·70
August . .	46·33	51·80	24·82	45·93	16·06	32·81	14·11	24·09
September	84·10	86·77	45·07	36·84	21·08	16·31	36·19	37·05
October .	28·96	22·91	18·16	25·28	15·39	15·71	11·40	14·20
November	28·52	32·16	17·00	11·80	10·64	17·02	8·00	6·93
December	9·08	8·90	11·53	11·31	5·73	11·10	8·65	6·68
Jahres-Summe	426·65 35·55″	407·22 33·93″	280·07 23·34″	252·46 21·04″	192·41 16·03″	18·32″	237·85 19·82″	228·40 19·03″

Die Stationen jenseits der Wasserscheide, namentlich Teschen und Hochwald, hatten das ganze Jahr hindurch reichliche Niederschläge. Im September allein stieg dort die Regenhöhe auf mehr als 7 Zoll. In den westlich liegenden Stationen, Brünn, Iglau, Datschitz, waren die Niederschläge zwar ziemlich häufig, vorzüglich in den Sommermonaten, jedoch wenig ausgiebig. In Brünn blieb die Regenmenge in 8 Monaten unter dem 16jährigen Mittel, und der Jahresdurchschnitt ergibt einen Abgang von 2·29 Zoll. Wenn im Verlaufe des Jahres ein Mangel an Feuchtigkeit im Boden nicht besonders fühlbar wurde, liegt wohl der Grund davon darin, dass sämmtliche Verdunstungs-Factoren zum Theile tief unter ihrem Mittel blieben. Der dadurch verminderte Feuchtigkeitsverlust konnte auch durch eine geringere Regenmenge nothdürftig gedeckt werden.

Der grosse Ausfall an Bodenfeuchtigkeit, der durch die abnormen Witterungsverhältnisse des Jahres 1863 herbeigeführt wurde, fand in den westlichen Theilen von Mähren auch im folgenden Jahre keinen Ersatz. Der Stand des Grundwassers war, wie die Beobachtungen zeig-

ten, in fortwährender Abnahme begriffen, so dass im Herbste und Winter schon manche Brunnen versiegten, die sich früher auch in trockenen Jahren als wasserreich bewährt hatten.

Zahl der Tage mit Niederschlägen

in Form von Regen oder Schnee.

	Hochwald	Troppau	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Iglau	Datschitz
Jänner	12	13	11	5	11	15	8	7
Februar	16	15	14	10	12	12	15	9
März	15	16	14	9	10	14	10	14
April	17	17	18	12	19	13	11	13
Mai	15	15	17	16	13	14	10	11
Juni	15	18	13	14	17	15	14	14
Juli	16	16	18	14	18	13	12	17
August	15	18	17	15	19	14	8	16
September	16	19	17	13	12	10	14	13
October	17	16	12	10	11	10	11	9
November	18	16	13	9	13	14	7	11
December	12	15	12	6	12	12	4	4
Im Jahre	184	194	176	135	167	156	124	138

Mit electrischen Entladungen waren die Niederschläge verbunden in Iglau an 14 Tagen, in Hochwald an 13, in Bistritz an 12, in Brünn an 11, in Datschitz an 9, in Kremsier an 8, in Troppau an 5 Tagen.

Fast in allen Stationen wurden Gewitter beobachtet am 5., 10., 15. Juni, 12. Juli, 2. August, 11. und 23. September. Das Gewitter vom 12. Juli war an mehreren Orten von Hagel begleitet.

	Dunstdruck in Pariser Linien.			Feuchtigkeit der Luft in Procenten des Maximums. Mittlere			Minimum		
	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Datschitz	Brünn	Brünn 16jähr. M.	Datschitz	Tag	Brünn	Brünn 16jähr. M.
Jänner. .	1·01	1·50	—	88 0	86·3	—	25	67·4	64·5
Februar .	1·69	1·65	1·22	86·2	82·6	72	14	63·1	59·1
März . .	2·28	1·93	2·05	76·5	74·9	78	17	48·8	50·2
April . .	2·18	2.50	1·87	72·3	68·4	70	14	39·4	43·6
Mai . . .	3·12	3·55	2·59	65·5	67·2	69	7	24·4	42 3
Juni. . .	4·82	4·63	4·35	71·8	68·8	72	7	40·4	45·6
Juli . . .	4·45	4·85	4·31	71·7	68·1	74	31	35·4	44 0
August	4·24	4·05	3·91	67.8	71·7	73	5	32·7	47·6
Septemb..	4·28	3·93	3·85	75·1	73 8	79	2	40·0	49·0
October .	2 78	3·32	2·56	75·1	78·5	85	11	44·0	54·7
November	2 03	2·19	1·91	81·5	83·9	93	1	43·0	61·0
December	1·11	1·63	1·18	82·9	87·0	84	2	69 2	64·5
Im Jahre	2 83	3·06	—	76·2	75·9	—		45·6	52 2

Ozon-Gehalt der Luft

nach der Scala von Schönbein.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Im Jahre
Kremsier.	7·0	6·6	6·8	5·9	5·0	4·6	5·1	4·9	5·6	5·6	4·8	4·8	5·56
Brünn	3·2	3·6	5·0	6·4	5·2	5·0	6·4	5·2	4·5	3·8	2·2	2·0	4·37
Iglau	8·2	8·5	8·3	8·0	7·3	6·7	7·7	9·0	8·0	8·5	8·2	9·0	8·12

Zusätze und Berichtigungen.

Zu dem Aufsatze: Das Rossitz-Oslawaner Steinkohlengebiet.

Seite 14 Z. 11 von unten soll es heissen: Der Heinrichsschacht würde das Hauptflötz erst in einer Tiefe von etwa 230 Klaftern erreichen; er befindet sich im Hangenden, seine Tiefe bis zur 10. Sohle beträgt 100 Klafter und der Querschlag zum Hauptflötze ist 132 Klafter lang.

Seite 15 Z. 10 von oben. Bezüglich des Kohlenreichthums ist zu bemerken, dass in diesem Augenblicke ein Kostenquantum von etwa 230 Millionen Centnern wirklich aufgeschlossen ist, da die Grundstrecken noch nicht überall getrieben sind.

Zur Seite 16. Bei Okrouhlik wurde in jüngster Zeit in einem Sandsteinbruche vom Herrn Assistenten Helmhaker ein Calamites von bedeutenden Dimensionen (giganteus?) entdeckt und aus dem Gesteine in einzelnen Stücken herausgelöst. Herr Dr. R. B. Geinitz in Dresden ist der Ansicht, dass die über der kohlenführenden Partie unmittelbar aufliegenden Sandsteinschichten, welche die Brandschieferflötze enthalten, zur unteren Dyas zu rechnen seien, da auch schon in früherer Zeit von Herrn Director Rittler Calamites giganteus, ein Leitfossil für diese Formation, aufgefunden wurde; dagegen bezeichnen die kohlenführenden Schichten einen ganz bestimmten Horizont in der eigentlichen Steinkohlenformation.

Seite 39 Z. 13 von oben statt Diallagy lies Dialag.
" 42 " 18 " " Endyalith lies Endyolith.

Zu dem Aufsatze: Beitrag zur Theorie der Röhrenlibelle.

Zu §. 13. Differenziirt man die oben gefundene Gleichung (6)

$$\sin h = \sin \eta \cos \omega + \cos \eta \sin \omega \sin i$$

nach den Variablen ω und i, so findet man

$$d h \cos h = - d \omega \left[\sin \omega \sin \eta - \cos \eta \cos \omega \sin i\right] + d i \,.\, \cos \eta \cos i \sin \omega .$$

Wird der Winkel, welchen die durch die Libellenaxe gelegte verticale Ebene mit der Ebene macht, die durch diese Axe und die zu nivellirende Ge-

rade bestimmt ist, mit C bezeichnet, so geht die gefundene Gleichung in folgende über:

$d\,h = -\,d\,\omega\,.\cos C + d\,i\,.\sin \omega \sin C$. (In der Figur §. 5 ist $C = \angle\, Z'\,\alpha\,\xi$).

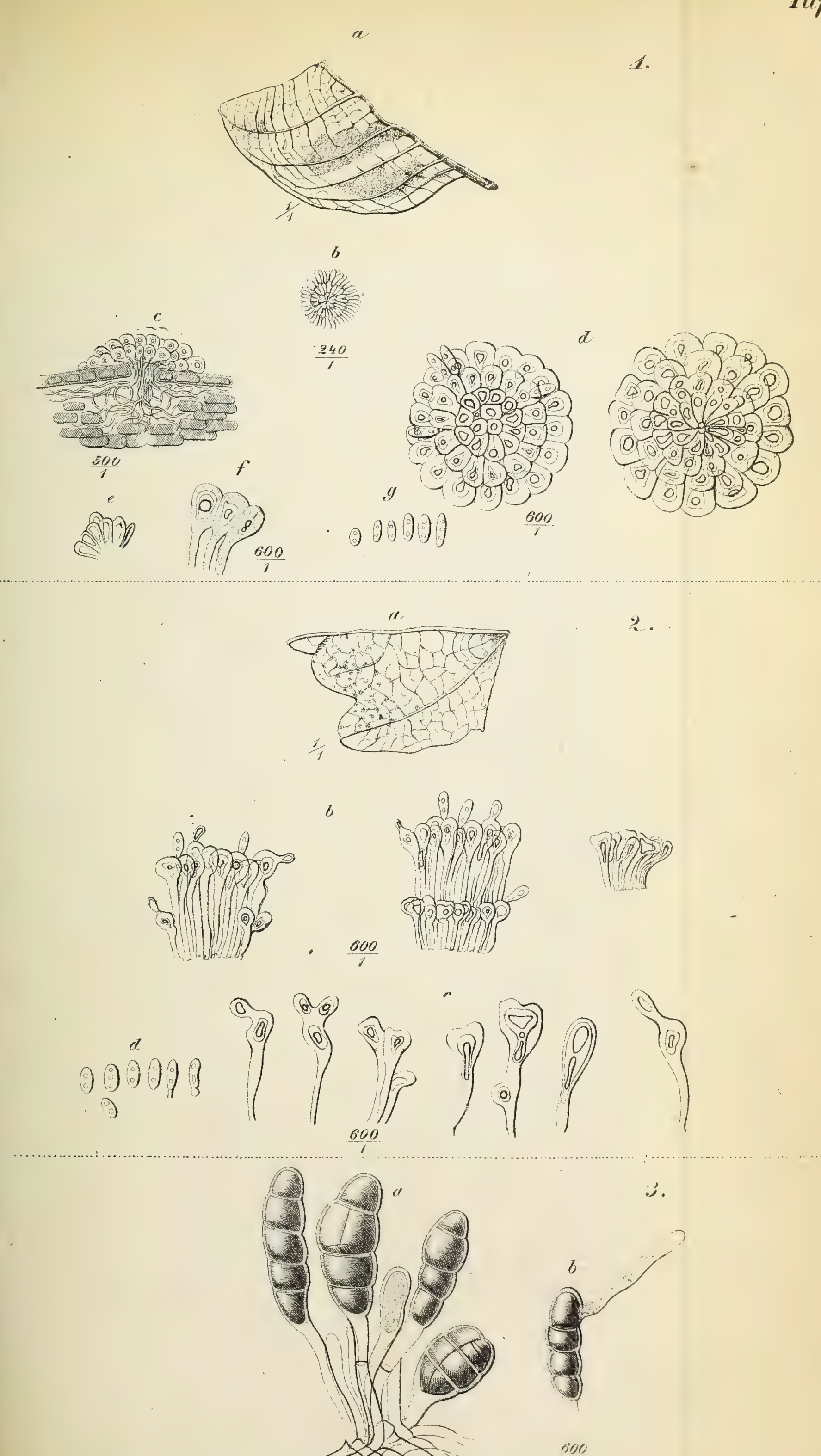
Bei nahezu rectificirten Libellen, wie sie in der Regel aus den Händen der Mechaniker kommen, ist C von 180^0 und ω von 0^0 wenig verschieden, somit cos C nahe gleich — 1, sin C und sin ω aber sehr kleine Grössen; es fliesst daher (wie unsere Differenzialgleichung zeigt) $d\,\omega$ fast mit seinem ganzen, $d\,i$ aber nur mit einem sehr kleinen aliquoten Theile seines Werthes auf die Grösse $d\,h$ ein. Man gibt ferner, wie bekannt, kurzen Libellen einen kleineren Krümmungshalbmesser um Scalentheile zu vermeiden, die im Verhältnisse zur Länge der ganzen Libelle zu gross wären. Hiedurch werden die Libellen weniger empfindlich, und es kann bei ihnen die Wegschaffung der Fehler $d\,\omega$ und $d\,i$ und überhaupt die Bestimmung der Grösse h nicht mit so grosser Schärfe, wie bei längeren Libellen geschehen. Dieser Umstände wegen pflegt man bei kürzeren Libellen die in §. 7 erörterte Rectification nicht zu revidiren, sondern sich mit der Rectification zu begnügen, die sie vom Mechaniker erhalten. Jedenfalls ist aber die zweite Rectification (§. 9) zu untersuchen und der etwa noch zurückbleibende Fehler $d\,\omega$ durch Umlegung der Libelle (§. 8) zu eliminiren.

Seite	46	Zeile	8	von oben	statt	Gasröhre lies Glasröhre.
„	47	„	7	„	„	ihren Halbmessern lies ihrem Halbmesser.
„	49	„	21	„	„	diesen Geraden lies dieser Geraden.
„	50	„	2	„	„	in den grössten Kreisen $\xi\,\zeta\,\xi''$ und $\xi'\,\zeta'\,\xi''$ lies in den grössten Kreisen $\xi\,\xi$, 5 und $\xi'\,\xi''$ 5.
„	50	„	2	„	„	des Kreises $\xi\,\xi'\,\zeta$ lies des Kreises $\xi\,\xi'$ 5.
„	50	„	3	„	„	des Kreises $\xi'\,\xi''\,\zeta$ lies des Kreises $\xi'\,\xi''$ 5.
„	50	„	6	von unten	„	in denselben lies in derselben.
„	50	„	6	„	„	aus ihm lies aus ihr.
„	51	„	15	von oben	„	mittelst welchen lies mittelst welcher.

DAS ROSSITZ-OSSLAWANER-STEINKOHLEN-GEBIET.

Taf. I.





Nieſsl del.


NATURAL HISTORY.

Verhandlungen

des

naturforschenden Vereines

in Brünn.

IV. Band

1865.

Brünn, 1866.

Im Verlage des Vereines.

Druck von Břeža, Winiker & Comp. in Brünn.

Inhalts-Verzeichniss.

Sitzungs-Berichte.

Sitzung am 11. Jänner.

Sitzung am 8. Februar.

Sitzung am 8. März.

Sitzung am 12. April.

*

Sitzung am 10. Mai.

Sitzung am 14. Juni.

Sitzung am 12. Juli.

Sitzung am 11. October.

Sitzung am 8. November.

Sitzung am 13. December.

Jahres-Versammlung am 21. December.

Abhandlungen.

Anstalten und Vereine,

mit denen bis zum Schlusse des Jahres 1865 wissenschaftlicher Verkehr stattfand.

Aarau: Naturforschende Gesellschaft.

Agram: Kroatisch-slavonische landwirthschaftliche Gesellschaft.

Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.

Amsterdam: Königl. Akademie der Wissenschaften.

Augsburg: Naturhistorischer Verein.

Bamberg: Naturforschende Gesellschaft.

" Gewerbe-Verein.

Barmen: Naturwissenschaftlicher Verein für Elberfeld und Barmen.

Basel: Naturforschende Gesellschaft.

Berlin: Königliche Akademie der Wissenschaften.

" Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

" Deutsche geologische Gesellschaft.

" Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuss. Staaten.

" Gesellschaft für allgemeine Erdkunde.

" Pkysikalische Gesellschaft.

Bern: Naturforschende Gesellschaft.

Blankenburg: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.

Bonn: Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande.

Boston: Society of natural history.

Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

" Schlesischer Central-Gärtnerverein.

" Gewerbe-Verein.

Brünn: K. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.

" Section für Bienenzucht der k. k. mähr. schles. Gesellschaft etc.

Brünn: Werner-Verein zur geolog. Durchforschung Mährens und Schlesiens.
Brüssel: Academie Royale des sciences naturelles.
Carlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
Cassel: Verein für Naturkunde.
Cherbourg: Société Imperiale des sciences naturelles.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
Crefeld: Naturwissenschaftlicher Verein.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Dessau: Naturhistorischer Verein.
Dresden: Kais. Leopoldinisch-Carolinische Akademie.
„ Naturwissenschaftlicher Verein „Isis“.
„ Verein für Natur- und Heilkunde.
„ Gesellschaft „Flora“.
Dornstadt: Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
Dublin: Natural history society.
Dürckheim: Naturwissenschaftlicher Verein der baier. Pfalz (Pollichia).
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Erfurt: Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
Erlangen: Königl. Universität.
Frankfurt a/M.: Physikalische Gesellschaft.
„ Zoologische Gesellschaft.
Freiburg: Naturforschende Gesellschaft.
„ Grossherzogliche Universität.
St. Gallen: Naturforschende Gesellschaft.
Gera: Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften.
Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
„ Oberlausitz'sche Gesellschaft der Wissenschaften.
Göttingen: Königl. Universität.
„ Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Gratz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
„ Montanistisch-geognostischer Verein.
Greenwich: Royal observatory.
Gröningen: Naturwissenschaftlicher Verein.
Halle: Naturforschende Gesellschaft.
Hamburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.

Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
Heidelberg: Naturhistorisch-medicinischer Verein.
Helsingfors: Societas scientiarum Fennica.
Hermannstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde.
" Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Innsbruck: Ferdinandeum.
Kiel: Verein nördlich der Elbe, zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum.
Königsberg: Königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
" Königl. Universität.
Lausanne: Société Vaudoise.
Lemberg: K. k. galizische landwirthschaftliche Gesellschaft.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
London: Royal Society.
" Linnean Society.
St. Louis: Akademie der Wissenschaften.
Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Mecklenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte.
Moskau: Société Impériale des naturalistes.
München: Königl. Akademie der Wissenschaften.
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Palermo: Istituto Reale d'incoraggiamento di agricoltura, arti e manifattura.
Passau: Naturhistorischer Verein.
Pesth: Königl. ungarische Gesellschaft für Naturwissenschaften.
St. Petersburg: Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
" Société Impériale geographique de la Roussie.
Philadelphia: Academy of natural sciences.
Prag: Königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
" Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos".
Pressburg: Verein für Naturkunde.
Regensburg: Königl. bairische botanische Gesellschaft.

Regensburg: Zoologisch-mineralogischer Verein.
Riga: Naturforschender Verein.
Stockholm: Königl. Akademie der Wissenschaften.
Strassburg: Société des sciences naturelles.
Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde.
Upsala: Königl. Akademie der Wissenschaften.
Utrecht: Königl. niederländisches meteorologisches Institut.
Venedig: Königl. Institut der Wissenschaften.
Washington: Smithsonian institution.
Wien: Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. meteorologische Centralanstalt.
„ K. k. geographische Gesellschaft.
„ K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ Alpen-Verein.
Wiesbaden: Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau.
Würzburg: Landwirthschaftlicher Verein für Unterfranken und Aschaffenburg.
„ Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Zürich: Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
„ Universität.

Verzeichniss der Mitglieder

(am Schlusse des Jahres 1865).

Vereins-Leitung

(im Jahre 1866).

Präsident: Herr Wladimir Graf **Mittrowsky** von **Nemischl,** k. k. wirkl. Kämmerer und Major in der Armee, Ritter des Ordens der eisernen Krone etc. etc.

Vicepräsidenten:	P. T. Herr	Joseph Auspitz,
	„ „	Dr. Carl Schwippel.
Secretär:	„ „	Gustav Niessl von Mayendorf.
Rechnungsführer:	„ „	Franz Czermak.
Ausschüsse:	„ „	Franz Haslinger,
	„ „	Dr. Jacob Kalmus,
	„ „	Alexander Makowsky,
	„ „	Dr. Paul Olexik,
	„ „	Carl Theimer,
	„ „	Eduard Wallauschek,
	„ „	Ignaz Weiner.

Ehren-Mitglieder:

P. T. Herr Braun Alexander, Dr., Professor an der Universität etc. in Berlin.

„ „ Bunsen Robert W., Dr., Professor an der Universität etc. in Heidelberg.

P. T. Herr Dowe H. W., Dr., Professor an der Universität etc. in Berlin.
„ „ Fenzel Eduard, Dr., Professor an der Universität etc. in Wien.
„ „ Fieber Franz X., Kreisgerichts-Director etc. in Chrudim.
„ „ Fries Elias, Professor etc. in Upsala.
„ „ Geinitz Hans Bruno, Dr., Prof., Museumscustos etc. in Dresden.
„ „ Göppert H. R., Dr., Professor in Breslau.
„ „ Haidinger Wilhelm, Ritter v., k. k. Hofrath etc. in Wien.
„ „ Herrich-Schäfer G., Stadtarzt etc. in Regensburg.
„ „ Hohenbühl-Heufler Ludwig, Freih. v., k. k. Ministerialrath etc. in Wien.
„ „ Hyrtl Joseph, Dr., k. k. Hofrath, Professor etc. in Wien.
„ „ Koller Marian, Dr., Hochwürden, Ministerialrath etc. in Wien.
„ „ Kosteletzky Vincenz, Dr., Professor etc. in Prag.
„ „ Kützing Friedrich Traugott, Professor etc. in Nordhausen.
„ „ Leonhardi Hermann, Freiherr v., Professor etc. in Prag.
„ „ Löw Hermann, Director der Realschule etc. in Meseritz.
„ „ Milde J., Dr., Lehrer an der Realschule etc. in Breslau.
„ „ Miller Ludwig, Redacteur der entom. Zeitung etc. in Wien.
„ „ Neilreich August, Dr., Oberlandesgerichtsrath etc. in Wien.
„ „ Purkyně Johann, Dr., Professor etc. in Prag.
„ „ Rabenhorst Ludwig, Dr., Privatgelehrter etc. in Dresden.
„ „ Redtenbacher Ludw., Dr., Custos am Hofcabinet etc. in Wien.
„ „ Reuss August, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Rokitansky Carl, Dr., k. k. Hofrath, Professor etc. in Wien.
„ „ Sartorius August, Buchhändler etc. in Wien.
„ „ Simony Friedrich, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Stein Friedrich, Dr., Professor etc. in Prag.
„ „ Unger Franz, Dr., Professor etc. in Wien.
„ „ Virchow Rudolph, Dr., Prof. a. d. Universität etc. in Berlin.
„ „ Wöhler Fr., Dr., Professor a. d. Universität etc. in Göttingen.

Ordentliche Mitglieder:

P. T. Herr Adam Franz, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Adamcžik Franz, J. U. Dr., Landesadvocat in Brünn.
„ „ Aichinger Anton, Optiker in Brünn.
„ „ Allé Carl, Med. et Chir. Dr., Stadtphysikus in Brünn.
„ „ Ambros Johann, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Anderle Franz, Gymnasialprofessor in Znaim.

P. T. Herr Arnold Joseph, Baumeister in Brünn.
" " Auspitz Joseph, Director an der k. k. Oberrealschule in Brünn.
" " Auspitz Rudolph, Banquier in Wien.
" " Baduschek Wenzel, Oberlehrer in Kumrowitz.
" " Bartsch Franz, k. k. Finanzconcipist in Wien.
" " Bauer Carl, Kaufmann in Brünn.
" " Bauer Theodor, k. k. Oberlieutenant in Tischnowitz.
" " Baugut B. J., Ingenieur der k. k. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft in Wien.
" " Bayer Johann, pens. General-Inspector der k. k. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft in Stadt Steyer.
" " Beer Leopold, Med. et Chir. Dr., Stadtphysikus in Brünn.
" " Berr Franz, Prof. an der böhmischen Oberrealschule in Prag.
" " Beskiba Georg, o. Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
" " Böhm Johann, Lehrer in Wildenschwert.
" " Boner Carl, Med. et Chir. Dr., Landesgerichtsarzt in Brünn.
" " Braida Eugen, Graf, k. k. Statthaltereirath etc. in Brünn.
" " Branowitzer Joseph, Gastwirth in Brünn.
" " Bratkowic Jacob, Prof. an der k. k. Oberrealschule in Brünn.
" " Bratranek Thomas, Dr., Hochwürden, o. Universitäts-Professor in Krakau.
" " Brecher Moriz, Fabrikant in Prossnitz.
" " Brixl Adolph, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Buchberger Anton, Lederermeister in Brünn.
" " Czermak Franz, Privatdocent an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
" " Czermak Joseph, Med. et Chir. Dr., Director der Landes-Irrenanstalt in Brünn.
" " Czernoch Leopold, k. k. Finanzconcipist in Troppau.
" " Czihatschek Anton, Lehrer an der Normalhauptschule in Brünn.
" " Chlup Franz, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Czumpelík Eduard, Dr., Prof. an der Communal-Realschule in Altbrünn.
" " Čížek Ignaz, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Dechet Wilhelm, Hauptschullehrer in Brünn.

P. T. Herr Demel Johann Rudolph, Prof. an der k. k. Oberrealschule in Olmütz.

„ „ Devallé Alphons, in Bonchamp.

„ „ Drbal Franz, fürsterzbischöflicher Baurath in Olmütz.

„ „ D'Elvert Christian, Ritter v., k. k. Oberfinanzrath in Brünn.

„ „ Erwa Franz, Lederfabrikant in Brünn.

„ „ Esterak Anton, Lehrer an der evangelischen Schule in Brünn.

„ „ Fenz Ferdinand, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Prag.

„ „ Fey Nicolaus, Kaufmann in Brünn.

„ „ Fischer Anton, Verwalter im allgem. Krankenhause in Brünn.

„ „ Flemmich Carl, Privatier in Brünn.

„ „ Fogler Benedict, Hochwürden, Prof. an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.

„ „ Frana Anton, Hauptschullehrer in Tischnowitz.

„ „ Fröhlich Berthold, J. U. Dr., Advocaturs-Candidat in Brünn.

„ „ Gartner Anton, Rechnungsrath der Landesbuchhaltung in Brünn.

„ „ Gebhard Friedrich, Realschullehrer in Mähr. Schönberg.

„ „ George Alfred, Grosshändler in Brünn.

„ „ Gläser Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Cassier in Adamsthal.

„ „ Gnambs Franz, Staatsbuchhaltungs-Official in Brünn.

„ „ Golliasch Heinrich, Cassier der Kohlengewerkschaft in Rossitz.

„ „ Gomperz Julius, Grosshändler in Brünn.

„ „ Grafenried-Burgenstein Emil, Freiherr v., Archäolog in Wien.

„ „ Greiner Adolph, herrschaftl. Arzt in Austerlitz.

„ „ Grüner Julius, Med. et Chir. Dr., Stadtphysikus in Iglau.

„ „ Grünfeld David, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Brünn.

„ „ Habrich Johann, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Brünn.

„ „ Hackspiel Johann Conrad, Phil. Dr., Gymnasialprof. in Iglau.

„ „ Haidinger Rudolph, Porzellanfabrikant in Elbogen.

„ „ Hanák Rudolph, Hauptschullehrer in Brünn.

„ „ Haslinger Franz, s. Prof. an der k. k. Oberrealschule in Brünn.

„ „ Haupt Leopold, Grosshändler in Brünn.

„ „ Heidler Ferdinand, Bürgermeister in Jamnitz.

„ „ Heinzel Victorin, P., Hochwürden, Kapuziner-Ordenspriester in Brüx.

P. T. Herr Helzelet Johann, Med. Dr., o. Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.

„ „ Heller Joseph, Med. et Chir. Dr., Primararzt in Brünn.

„ „ Heym Robert, Dr., Secretär der Handelskammer in Brünn.

„ „ Hirsch Franz Joseph, Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.

„ „ Hofmann Conrad, Gemeindesecretär in Brünn.

„ „ Holleček Joseph jun., Hauptschullehrer in Brünn.

„ „ Hradil Joseph, Hauptschullehrer in Brünn.

„ „ Hron v. Leuchtenberg Anton, k. k. Hauptmann in Pension in Linz.

„ „ Huschka Carl, Assistent an der Communal-Realschule in Brünn.

„ „ Illek Moriz, J. U. Dr., Landesadvocat in Brünn.

„ „ Illner Joseph, J. U. C. Erzieher in Brünn.

„ „ Jackel Johann, Oberförster in Hochwald.

„ „ Janek Adam Victor, k. k. Hauptmann in Pension in Wien.

„ „ Jellinek Franz, dirig. Oberlehrer in Brünn.

„ „ Kafka Joseph, Eisenhändler in Brünn.

„ „ Kaliwoda Günther, Hochwürden, Prälat des Stiftes Raigern.

„ „ Kalmus Alexander, Med. et Chir. Dr., Bezirksarzt in Prag.

„ „ Kalmus Jacob, Med. et Chir. Dr., Secundararzt in Brünn.

„ „ Kapeller J. L., Mechaniker in Wien.

„ „ Karpeles Jonas, Fabrikant in Elisenthal.

„ „ Katholický Ferdinand, Med. et Chir. Dr., Werkarzt in Rossitz.

„ „ Keckeis Joseph, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Eibenschitz.

„ „ Kellner Moriz, Baumeister in Brünn.

„ „ Kesseldorfer Ferdinand, Professor am k. k. Gymnasium in Brünn.

„ „ Killian Franz, Oekonom in Triesch.

„ „ Kittner Theodor, k. k. Bezirksamtsadjunct in Boskowitz.

„ „ Klein Friedrich, Hüttenbeamter in Zöptau.

„ „ Klima Franz, Hauptschullehrer in Brünn.

„ „ Klug Vincenz, Hochwürden, emeritirter Gymnasial-Professor in Olmütz.

„ „ Knappek Wenzel, k. k. Bezirksingenieur in Mähr. Schönberg.

„ „ Koch Carl, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Mähr.-Trübau.

„ „ Koczian Hugo, von, Fabriksbeamte in Brünn.

„ „ Körting Georg, Director der Gasanstalt in Brünn.

P. T. Herr Kohoutek Ignaz, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Kollisch Ignaz, Med. Dr., pract. Arzt in Brünn.
„ „ Kopecky Franz, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Kořinek Franz, Buchhaltungs-Accessist in Brünn.
„ „ Koschčal Alois, Kaufmann in Brünn.
„ „ Kotzmann Johann, k. k. Statthalterei-Ingenieur in Brünn.
„ „ Koutny Emil, Assistent an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Kraus Fr., k. k. Baubeamte in Brünn.
„ „ Kříž Rudolph, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Brünn.
„ „ Krčmář Franz, k. k. Landtafeldirector in Brünn.
„ „ Krumpholz Julius, Eisenbahnbeamte in Prag.
„ „ Kuh Moriz, Med. Dr., pract. Arzt in Brünn.
„ „ Kuhn Moriz, Assistent an der k. k. meteorol. Centralanstalt in Wien.
„ „ Kühlewein Paul v., Med. Dr., k. russischer Collegienrath in Rostok.
„ „ Kühn Joseph, k. k. Statthalterei-Ober-Ingenieur in Brünn.
„ „ Kupido Franz, Phil. Dr., k. k. Auscultant in Znaim.
„ „ Kuželа Anton, Lehrer am Blindeninstitute in Brünn.
„ „ Lachnit Johann, Ritter v., J. U. Dr., Landesadvocat in Brünn.
„ „ de Laglio Wenzel, Inspector der k. k. privil. Staatseisenbahngesellschaft in Wien.
„ „ Laminet Joseph, Ritter v., Hofrath des k. k. obersten Gerichtshofes in Wien.
„ „ Laminet Camill, Ritter v., Gutsinspector in Gattendorf.
„ „ Lang Johann, Steinmetzmeister in Brindlitz.
„ „ Lang Joseph, Professor am Gymnasium in Troppau.
„ „ Langer Carl, Fabrikant in Elisenthal.
„ „ Langer Carl, Fabrikant in Sonnenthal.
„ „ Langer Franz X., Med. Dr., Hausarzt der Landes-Irrenanstalt in Brünn.
„ „ Lawitschka Franz, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Legat Johann, P., Profess. am bischöfl. Gymnasium in Graz.
„ „ Le Monnier Anton, k. k. Regierungsrath und Polizeidirector in Brünn.
„ „ Lieben Adolph, Universitäts-Professor in Palermo.

P. T. Herr **Lippich** Ferdinand, o. Professor an der technischen Hochschule in Gratz.

„ „ **Löw** Adolph, Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.

„ „ **Lorenz** Johann, Civilingenieur in Brünn.

„ „ **Mache** Friedrich, Phil. Dr., Professor an der Realschule in Elbogen.

„ „ **Mader** Benedict, Lehrer an der Haupt- und Unterrealschule in Neutitschein.

„ „ **Makowsky** Alexander, s. Professor an der technischen Lehranstalt in Brünn.

„ „ **Manuel** Joseph, Med. et Chir. Dr., pract. Arzt in Brünn.

„ „ **Mareck** Friedrich, Prof. an der Ober-Realschule in Krems.

„ „ **Marian** Friedrich, Prof. an der Ober-Realschule in Elbogen.

„ „ **Martinek** Joseph, Lehrer an der Realschule in Belovar.

„ „ **Mathon** Fr., Phil. Dr., Director an der Communal-Realschule in Brünn.

„ „ **Matzek** Franz, Prof. an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.

„ „ **Mayssl** Anton, Professor an der k. k. Oberrealschule in Brünn.

„ „ **Meixner** Johann, Prof. an der Ober-Realschule in Wiener-Neustadt.

„ „ **Melichar** Franz, Med. Dr., Zahnarzt in Brünn.

„ „ **Mendel** Gregor, Hochwürden, Prof. an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.

„ „ **Micklitz** Julius, v., Oberforstmeister in Freiwaldau.

„ „ **Migerka** Franz, Dr., Adjunct der Handelskammer in Brünn.

„ „ **Mittrowsky** Wladimir, Graf, k. k. Kämmerer etc., in Brünn.

„ „ **Mucha** Franz, Hauptschullehrer in Seelowitz.

„ „ **Müller** Anton, fürsterzbischöfl. Forstmeister in Freiberg.

„ „ **Müller** August, Fabrikschemiker in Seelowitz.

„ „ **Müller** Franz, Bergwerksdirector in Oslawan.

„ „ **Müller** Johann, Kunstmeister in Zbeschau.

„ „ **Müller** Julius, Fabriksbuchhalter in Brünn.

„ „ **Müller** Leopold, Hochwürden, Director des k. k. Gymnasiums in M. Trübau.

„ „ **Müller** Theodor, Schichtmeister in Zbeschau.

P. T. Herr Nechay Carl, k. k. Bezirksamtsadjunct in Gross-Meseritsch.
„ „ Neugebauer Joseph, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Neumann Johann, Hochwürden, Professor am Gymnasium in Troppau.
„ „ Niessl v. Mayendorf Gustav, o. Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Nowak Alois, Dr., k. k. Landesschulrath in Brünn.
„ „ Nowotný Johann, Lehrer an der Normalhauptschule in Brünn.
„ „ Nowotny Carl, Beamte im scient. techn. Departement der k. k. Statthalterei in Brünn.
„ „ Nowy Gustav, Med. et Chir. Dr., Director der Wasserheil-Anstalt zu Radegund bei Gratz.
„ „ Nožička Franz, Lehrer an der Realschule in Prossnitz.
„ „ Oborny Adolph, Assistent an der k. k. Oberrealschule in Brünn.
„ „ Odersky Franz, Fabriksbuchhalter in Brünn.
„ „ Offermann Carl, Fabrikant in Brünn.
„ „ Olexik Paul, Med. et Chir. Dr., Primararzt und Leiter des allgem. Krankenhauses in Brünn.
„ „ Palliardi Anton, Med. Dr., Medicinalrath in Franzensbad.
„ „ Paul Joseph, Apotheker in Mähr. Schönberg.
„ „ Pawliček Anton, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Penecke Carl, k. k. Hauptmann im Geniestabe in Zara.
„ „ Peschka Gustav, o. Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Peyl Joseph, Gartendirector in Kačina.
„ „ Plaček Bernhard, Hochwürden, Ordenscapitular in Raigern.
„ „ Plička Johann, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Pohl Johann, Mag. Chir., Primararzt im allgem. Krankenhause in Brünn.
„ „ Pospichal Anton, Lehrer an der Normalhauptschule in Brünn.
„ „ Prausek Vincenz, k. k. Schulrath in Wien.
„ „ Pražák Alois, J. U. Dr., Landesadvocat in Brünn.
„ „ Preiss Joseph, Official der k. k. Landeshauptcassa in Brünn.
„ „ Přerovský Anton, k. k. Baubeamte in Brünn. († Februar 1866.)
„ „ Promber Adolph, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Brünn.
„ „ Rauscher Robert, J. U. Dr., k. k. Finanzrath in Wien.

P. T. Herr Raynoschek Gustav, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Brünn.
„ „ Redl Jakob, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Rentél Joseph, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Rettig Andreas, Hochwürden, Professor an der Realschule in Kremsier.
„ „ Richter Carl, J. U. Dr., k. k. Landesgerichtsrath in Troppau.
„ „ Rittler Julius, Bergwerksbesitzer in Rossitz.
„ „ Rœmer Carl, Fabriksbeamte in Namiest.
„ „ Rohrer Rudolph, Buchdruckereibesitzer in Brünn.
„ „ Roller Joseph, s. Prof. an der k. k. Ober-Realschule in Brünn.
„ „ Rotter Carl, Hochwürden, Abt des Stiftes Braunau.
„ „ Rottleuthner Hugo, k. k. Gerichtsadjunct in Teschen.
„ „ Sborowitz Hugo, Hauptschullehrer in Eibenschitz.
„ „ Schebanek Anton, m. st. Augärtner in Brünn.
„ „ Scherak Joseph, Hochwürden, Dompfarrer in Brünn.
„ „ Schindler Florian, Phil. Dr., Director der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Schindler Hermann, Privatsecretär in Datschitz.
„ „ Schindler Joseph, Med. Dr., Director der Heilanstalt in Gräfenberg.
„ „ Schmid Franz, Lehrer an der Communal-Unterrealschule in Mähr. Neustadt.
„ „ Schmid Wenzel, P., Hochwürden, Erzieher in Brünn.
„ „ Schmiedek Carl, Hochwürden, Professor am k. k. Gymnasium in Brünn.
„ „ Schneider Franz, Med. et Chir. Dr., Bezirksarzt in Brünn.
„ „ Schneider Friedrich, Hilfsämter-Director beim k. k. Landesgerichte in Teschen.
„ „ Schöbl Joseph, Med. et Chir. Dr., klin. Assistent in Prag.
„ „ Schöller Gustav, Ritter v., Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.
„ „ Schön Joseph, Professor am k. k. Gymnasium in Brünn.
„ „ Schönaich Vincenz, Apotheker in Brünn.
„ „ Schottelius J., fürstl. Liechtenstein'scher Rechnungsführer in Adamsthal.
„ „ Schottola Rudolph, Droguist in Brünn.
„ „ Schubert Joseph Egid., Bergingenieur in Lettowitz.

P. T. Herr Schubert Meinhart, P., Hochwürden, Chorherr in Neureisch.
„ „ Schüller Jonas, Med. et Chir. Dr., Secundararzt in Brünn.
„ „ Schütz Eduard, Papierfabrikant in Brüsau.
„ „ Schütz Jakob, Med. et Chir. Dr., practischer Arzt in Prag.
„ „ Schur Ferdinand, Ehrwürden, evang. Pfarrer in Brünn.
„ „ Schwab Adolph, Apotheker in Mistek.
„ „ Schwab Carl, Waldbereiter in Rožinka.
„ „ Schwarz Johann, Oberlehrer im Blinden-Institute in Brünn.
„ „ Schwarzer Guido, von, Professor an der Forstlehranstalt in Mährisch-Aussee.
„ „ Schwer Carl, Fabrikant in Elisenthal.
„ „ Schwippel Carl, Phil. Dr., Professor am k. k. Gymnasium in Brünn.
„ „ Schwöder Adolph, Photograph in Brünn.
„ „ Schwöder Adolph, Lehrer an der Realschule in Petrinia.
„ „ Schwöder Emil, Techniker in Brünn.
„ „ Scurla Stephano, Don, bischöflicher Secretär in Ragusa.
„ „ Sekera W. J., Apotheker in Münchengrätz.
„ „ Sedláček Joseph, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Sikowsky Cajetan, Techniker in Brünn.
„ „ Šírek Ernest, Hochwürden, Abt des Stiftes Neureisch.
„ „ Skácel Anton, erzherzogl. Wirthschafts-Verwalter in Chropin.
„ „ Smejkal Joseph, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Spatzier Johann, Apotheker in Jägerndorf.
„ „ Stadler Joseph, Lottobeamte in Brünn.
„ „ Steffek Adolph, Feldarzt in Grosswardein.
„ „ Steiner Ernest, k. k. Landtafel-Adjunct in Brünn.
„ „ Stiasny Otto, J. U. Dr., Advocaturscandidat in Brünn.
„ „ Stoitzner Carl, Erzieher in Chrostau.
„ „ Stolz Dominik, Med. Dr., pract. Arzt in M. Schönberg.
„ „ Strakosch Simon, Schafwollwaaren-Fabrikant in Brünn.
„ „ Studeny Rudolph, k. k. Staatsanwalts-Substitut in Neutitschein.
„ „ Sukup Alois, Gutsinspector in Sokolnitz.
„ „ Swoboda Ambros, Fabrikschemiker in Rohatez.
„ „ Talsky Joseph, Lehrer an der Realschule in Neutitschein.
„ „ Tannabauer Joseph, s. Prof. an der Oberrealschule in Olmütz.
„ „ Tannich Anton, Techniker in Brünn.

P. T. Herr Taler Anton, k. k. Bezirksingenieur in Mährisch-Trübau.
„ „ Temper Gustav, Lehrer an der evangel. Schule in Brünn.
„ „ Teuber Moriz, Spinnfabrikant in Brünn.
„ „ Theimer Carl, Apotheker in Brünn.
„ „ Tkany Otto, o. Professor an der k. k. technischen Lehranstalt in Brünn.
„ „ Toff Leopold, Med. et Chir. Dr., Badearzt in Bistritz a. H.
„ „ Trausyl Ambrosius, P., Hochwürden, Quardian in Kenty.
„ „ Trautenberger Gustav, Ehrwürden, evang. Pfarrer in Brünn.
„ „ Ullrich Anton, k. k. Statthalterei-Ingenieur in Brünn.
„ „ Umgelter Wilhelm, Buchhalter der Eisenhütten-Gewerkschaft in Rossitz.
„ „ Umlauff Carl, k. k. Kreisgerichtsrath in Weisskirchen.
„ „ Valazza Julius, k. k. Polizeibeamte in Brünn.
„ „ Viertel Adalbert, k. k. Oberlieutenant im 17. Jägerbataillon in Karthaus.
„ „ Vyhnal Franz, k. k. Statthalterei-Ingenieur in Brünn.
„ „ Wallaschek Carl, J. U. Dr., k. k. Notar in Brünn.
„ „ Wallauschek Eduard, Rechnungsrath der Landesbuchhaltung in Brünn.
„ „ Wáwra Heinrich, Med. Dr., k. k. Fregattenarzt, derzeit in Wien.
„ „ Weigert Michael, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Weiner Ignaz, Prof. an der Communal-Realschule in Brünn.
„ „ Weinlich Joseph, J. U. Dr., öffentlicher Agent in Brünn.
„ „ Weiser Ignaz, Oberförster in Hillersdorf.
„ „ Weithofer Anton, Hauptschullehrer in Brünn.
„ „ Wessely Franz, P., Hochw., Professor am Gymnasium in Kremsier.
„ „ Wessely Vincenz, erzherzogl. Förster in Illownitz.
„ „ Wichmann Heinrich, Med. Dr., Hausarzt der Strafanstalt zu Mürau.
„ „ Widmann Ferdinand, Ritter von, Postmeister in Czaslau.
„ „ Wildner Franz, k. k. Landtafel-Adjunct in Brünn.
„ „ Winkelhofer Emil, Assistent an der k. k. technischen Lehranstalt an Brünn.
„ „ Winterholler Gustav, Gemeinde-Secretär in Brünn.

P. T. Herr Wojta Johann, Oberförster in Sobieschitz.
" " Zawadzki Alexander, Phil. Dr., k. k. emerit. Universitäts-Professor in Brünn.
" " Žačžek Anton, Hauptschullehrer in Brünn.
" " Zedník Florian, k. k. Civilingenieur in Brünn.
" " Ziffer Joseph, Med. Dr., Bezirksarzt in Friedek.
" " Zimmermann Adolph, Forstmeister in Pirnitz.
" " Žiwanský Franz, Med. et Chir. Dr., Regimentsarzt in Brünn.
" " Zlík Oskar, Prof am k. k. evangel. Gymnasium in Teschen.
" " Zöllner Ferd., Privatlehrer in Brünn.
K. k. katholisches Gymnasium in Teschen.

Ausgeschiedene Mitglieder:

1. Nach §. 7 der Statuten.

P. T. Herr Adam Vincenz.
" " Glückselig August.
" " Gastl Wilhelm.

2. Durch freiwilligen Austritt.

P. T. Herr Fiči Ferenz.
" " Fischer C. J.
" " Gierke Fr. Chr.
" " Glassner Anton.
" " Himmelreich Leopold.
" " Mazek Anton.
" " Pavai Alexis, v.
" " Pfeiler Johann.
" " Spausta Fr.

3. Durch den Tod.

P. T. Herr Enke Johann Franz (Ehrenmitglied).
" " Palliardi Friedrich.
" " Weiner Carl.

Wünschenswerthe Verbesserungen in diesem Verzeichnisse wollen dem Secretär gefälligst bekannt gegeben werden.

Sitzungsberichte.

Sitzung am 11. Jänner 1865.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky.**

Eingelaufene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Vom Istituto Reale d'incoraggiamento di agricoltura, arti e manifatture in Palermo. Giornale etc. Terza serie anno I. Nr. 1—6. Palermo. 1863.

Vom naturforschenden Vereine in Riga:

Correspondenzblatt des naturforschenden Vereines in Riga. 14. Jahrgang. Riga 1864.

Von der k. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg:

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. 5. Jahrgang. 1864. 1. Abtheilung.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften. 1864. Nr. 26—28.

Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 17. Bd. 5. Heft. Berlin 1864.

Von der Société Imp. des naturalistes in Moskau:

Bulletin. Nr. 3. 1864.

Vom Gewerbe-Verein in Breslau:

Wochenschrift des Gewerbe-Vereines in Breslau. 1864. Nr. 24 und 25.

Von der kroatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nr. 49—51.

Als Geschenke:

Vom Herrn Docenten Fr. Czermak in Brünn:

Kolenati, Dr. Friedr. Monographie der europäischen Chiropteren. Brünn 1860.

Kolenati, Dr. Friedr. Die Mineralien Mährens und österr. Schlesiens. Brünn 1854.

— Genera et species trichopterorum. 2 Bde.

— Zoologie für Lehrende und Lernende. Brünn 1855.

— Elemente der Krystallographie. Mit 11 Tafeln. Brünn 1855.

— Dissertatio inauguralis medico-practica de hypertrophia cordis. Pragæ 1836.

— Beiträge zur Kenntniss der Phthirio-Myiarien. Mit 15 Tafeln. Petersburg 1863.

— 10 verschiedene Abhandlungen über den Kaukasus. (Sämmtlich naturwissenschaftlichen Inhalts.)

— Die Menschenracen. (20 auf Pappe aufgeklebte Kupferstiche.)

— Der Blutegelhandel, ein neuer Industriezweig des südlichen Russlands, nebst einer Anleitung zur Blutegelzucht.

— Zoologische Abhandlungen (vermischten Inhalts). 4 Bde.

Schouw. Die Erde, die Pflanze uud der Mensch. Leipzig 1851.

Host N. Th. Flora austriaca. 2 Bde. Wien 1827—31.

Koch W. D. J. Taschenbuch der deutschen und Schweizer Flora. 4. Auflage. Leipzig 1856.

Mercklin C. Eug. v. Zur Entwickelungsgeschichte der Blattgestalten. Mit 2 Tafeln. Jena 1846.

Pringsheim Dr. N. Zur Kritik und Geschichte der Untersuchungen über das Algengeschlecht. Berlin 1857.

— Ueber die Befruchtung und Keimung der Algen etc. Mit einer colorirten Tafel. Berlin 1855.

— Untersuchungen über den Bau und die Bildung der Pflanzenzelle. 1. Abtheilung. Mit 4 Tafeln. Berlin 1854.

Müller C. Katechismus der landwirthschaftlichen Botanik. Leipzig 1856.

Müller Dr. Carl. Deutschlands Moose. Halle 1854.

Kreutzer Dr. C. J. Das Herbar. Wien 1864.

Radlkofer Ludwig. Ueber das Verhältniss der Parthenogenesis zu den anderen Fortpflanzungsarten. Leipzig 1858.

— Der Befruchtungsprocess im Pflanzenreiche und sein Verhältniss zum Thierreiche. Leipzig 1857.

Braun Al. Betrachtungen über die Erscheinung der Verjüngung in der Natur. Mit 3 Tafeln. Berlin 1851.

Braun Al. Ueber Chytridium. Mit 5 Tafeln. Berlin 1855.

Mohl H. v. Vermischte Schriften botanischen Inhalts. Mit 13 Tafeln. Tübingen 1845.

— Mikrographie, oder Anleitung zur Kenntniss und zum Gebrauche des Mikroskops. Mit 6 Tafeln. Tübingen 1846.

— Grundzüge der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. 1851.

Wedl Prof. C. Ueber ein in dem Magen des Rindes vorkommendes Epiphyt. Wien 1858.

Welcker Dr. H. Ueber Aufbewahrung mikroskopischer Objecte. Mit 1 Tafel. Giessen 1856.

Dessory Dr. A. Untersuchungen über die Familie der Conjugaten. Mit 8 Tafeln. Leipzig 1858.

Lesczyc-Suminski J. Graf. Zur Entwicklungsgeschichte der Farrnkräuter. Mit 6 Tafeln. Berlin 1848.

Hofmeister W. Beiträge zur Kenntniss der Gefässkryptogamen. 2 Hefte mit 32 Tafeln. Leipzig 1852 und 1857.

— Vergleichende Untersuchungen über Keimung etc. der höheren Kryptogamen. Leipzig 1851.

Milde Dr. J. Zur Entwicklungsgeschichte der Equiseten und Rhizocarpeen. Mit 4 Tafeln. Breslau 1852.

— Weitere Nachträge zur Kenntniss der Equiseten in ihrer Entwicklung. Breslau 1854.

Jessen Dr. C. F. W. Ueber die Lebensdauer der Gewächse. Breslau und Bonn 1855.

Wigand Dr. Alb. Der Baum. Mit 2 Tafeln. Braunschweig 1854.

— Botanische Untersuchungen. Mit 6 Tafeln. Braunschweig 1854.

— Intercellularsubstanz und Cuticula. Mit 2 Tafeln. Braunschweig 1850.

Mettenius G. Beiträge zur Botanik. 1. Heft. Mit 6 Tafeln. Heidelberg 1850.

Sauter Dr. A. Kryptogamen-Flora des Pinzgaus. 1864.

Grunow A. Diatomeen. Mit 14 Tafeln. Wien.

Rabenhorst Dr. L. Die Süsswasser-Diatomeen. Mit 10 Tafeln. Leipzig 1853.

— Flora europæa algarum aquæ dulcis et submarinæ. Sect. I. Leipzig 1864.

Rabenhorst Dr. L. Deutschlands Kryptogamen-Flora. 2 Bde. Leipzig 1844 und 1848.

— Beiträge zur näheren Kenntniss u. s. w. der Algen. 1. Heft. Mit 4 Tafeln. Leipzig 1863.

Schmiper W. Ch. Corollarium bryologiæ europææ. Stuttgartæ 1856.

Kützing Dr. F. T. Grundzüge der philosophischen Botanik. 2 Bde. Leipzig 1851/52.

— Phycologia germanica. Nordhausen 1845.

Unger F. Die Pflanze und die Luft. Wien 1853.

Schacht Dr. Herm. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Gewächse. Berlin 1854.

— Das Mikroskop und seine Anwendung. Berlin 1855.

— Physiologische Botanik. Berlin 1852.

Wiegmann A. F. Die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche. Braunschweig 1828.

Corda A. C. J. Anleitung zum Studium der Mycologie. Prag 1842.

Hanstein Dr. J. Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Baumrinde. Berlin 1853.

Cohn Ferd. Dr. De Cuticula. Wratislawiæ 1850.

Ehrenberg C. G. Das unsichtbar wirkende organische Leben. Leipzig 1842.

Körber Dr. G. W. Grundriss der Kryptogamen-Kunde. Breslau 1848.

Montagne Camille Phycologie, oder: Einleitung in das Studium der Algen. Halle 1851.

Rochleder Dr. Chemie und Physiologie der Pflanzen. Heidelberg 1858.

Hoffmann Herm. Untersuchungen über den Pflanzenschlaf. Giessau 1851.

Weber Fr. und Mohr D. Grossbritanniens Conferven. Göttingen 1803.

Römer Friedr. Adam. Die Algen Deutschlands. Hannover 1845.

Reinicke Friedr. Beiträge zur neuern Mikroskopie. 3 Hefte. Dresden 1858—62.

Schmidlin Ed. Schlüssel zum Botanisiren. Stuttgart 1846.

Wiesner Jul. Untersuchung über die Lage der characteristischen Riefen an den Axenorganen der Pflanzen. Wien 1859.

Lorinser Gust. und Friedr. Taschenbuch der Flora Deutschlands. Wien 1847.

Kittel Dr. A. B. Taschenbuch der Flora Deutschlands. Nürnberg 1844. 2 Bde.

— Taschenbuch der Flora Deutschlands nach dem Linné'schen Systeme. Nürnberg 1847.

Lumnitzer Joh. G. Lehrbuch für den ersten systematischen Unterricht in der Naturgeschichte. Mit 12 Tafeln. Wien 1826.

Harting P. Das Mikroskop. Braunschweig 1859.

Cürie P. F. Anleitung, die im mittleren und nördlichen Deutschland wildwachsenden Pflanzen zu bestimmen. Kittlitz 1852.

Scopoli Joann. Ant. Flora Carniolica. Viennæ 1760.

Thieme M. F. W. Vorschule der Chemie. Leipzig 1847.

Hoffmann Dr. Rob. Sammlung von Tabellen für Chemiker Berlin 1861.

Fresenius Dr. C. R. Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse. Braunschweig 1858.

Frese O. Beiträge zur Zuckerfabrikation. Braunschweig 1863.

Hirzel Dr. H. Das Steinöl und seine Producte. Leipzig 1864.

Berzelius annuaria delle scienze chimiche. Verona 1839.

Kolbani P. Gifthistorie des Thier-, Pflanzen- und Mineralreiches. Wien 1807.

Dachauer Dr. G. Hauptgrundlehren der Chemie. München 1863.

Meyer Lothar. Die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung. Breslau 1864.

Buchner Dr. O. Die Mineralöle. Weimar 1864.

Schulze Dr. Fr. Die gasvolumetrische Analyse. Rostock 1863.

Kopp Herm. Bemerkungen zur Volum-Theorie. Braunschweig 1844.

Wagner Dr. Rud. Die chemische Technologie. Leipzig 1857.

Regnault M. V. Schule der Chemie. Leipzig 1851.

Walchner Dr. Fr. A. Die Chemie volksfasslich bearbeitet. 1. Bd. Unorgan. Chemie. Stuttgart 1849.

Will Heinrich. Tafeln zur qualitativen chemischen Analyse. 2. Aufl. Heidelberg 1851.

Lyell Sir Charles. Geologie, oder: Entwicklungsgeschichte der Erde und ihrer Bewohner. 2 Bde. Berlin 1857 und 1858.

Naumann Dr. C. Fr. Elemente der Mineralogie. Leipzig 1852.

Kobell Frz. v. Tafeln zur Bestimmung der Mineralien. München 1861.

Mohs Friedr. Die ersten Begriffe der Mineralogie und Geognosie. 1. Theil. Wien 1842.

Zippe Dr. F. X. M. Lehrbuch der Mineralogie mit naturhistorischer Grundlage. Wien 1859.

Müller Dr. J. Grundzüge der Krystallographie. Braunschweig 1845.

Pečirka Jos. Grundlinien der reinen Krystallographie. 2. Aufl. Prag 1853.

Kletke H. Alexander von Humboldt's Reisen in Amerika und Asien. 4 Bde. Berlin 1856.

Waitz Dr. Theod. Lehrbuch der Psychologie als Naturwissenschaft. Braunschweig 1849.

Valentin Dr. G. Grundriss der Physiologie des Menschen. Braunschweig 1847.

Frick Prof. Dr. J. Physikalische Technik. Braunschweig 1850.

Schurmeyer Dr. J. H. Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Erlangen 1854.

Vogt Carl. Zoologische Briefe. 2 Bde. Frankfurt a/M. 1851.

— Vorlesungen über den Menschen. 2 Bde. Giessen 1863.

Berghaus Dr. H. Was man von der Erde weiss. Berlin 1856/57. (17 Lieferungen.)

Martin A. Handbuch der Photographie. 2. Aufl. Wien 1851.

Reuchle Dr. G. Grundzüge der physischen Geographie. Stuttgart 1853.

Schellen Dr. H. Der electromagnetische Telegraph. Braunschweig 1850.

Dietrich A. Die Electricitäts-Verhältnisse der Atmosphäre. Dresden 1858.

Ettingshausen Andr. v. Anfangsgründe der Physik. Wien 1844.

Focke Dr. G. W. Physiologische Studien. 2 Hefte. Bremen 1854.

Schöbl J. Typhloniscus. Mit 10 Tafeln. Wien 1860.

Baumgartner Dr. A. Anfangsgründe der Naturlehre. Wien 1850.

Liebig Just. v. Ueber Francis Baco v. Verulam. München 1863.

Schwegler Dr. Alb. Geschichte der Philosophie im Umriss. Stuttgart 1860.

Jolly Dr. Ph. Die Principien der Mechanik gemeinfasslich dargestellt. Stuttgart.

Büchner Dr. L. Kraft und Stoff. Leipzig 1864.

Kalender der Natur. Stuttgart 1858.

Thieme M. F. W. Neues vollständiges Wörterbuch der englischen Sprache. 2 Bde. Altona 1862.

Horæ societatis entomologicæ Rossiæ. Fasc. I. St. Petersburg 1861.

Hedwigia. Ein Notizblatt für kryptogamische Studien. Herausgegeben von Dr. L. Rabenhorst. Bd. 1.— 3.

Mittheilungen aus Just. Perthe's geographischer Anstalt. Herausgegeben von Dr. G. Petermann. 1862 und 1863 und Ergänzungsheft 11.

Bulletin der la société des naturalistes de Moscou. 1860 Heft 4. 1861 1, 3, 4. 1862 1, 2, 3, 4. 1863 1, 2, 3.

Hartwig Dr. G. Das Leben des Meeres. Frankfurt a/M. 1857.

Schödler Dr. Fr. Das Buch der Natur. Braunschweig 1846.

Salomon Jos. Lehrbuch der reinen Elementar-Geometrie. Wien 1847.

Lampert Ign. Characterbilder aus dem Gesammtgebiete der Natur. 2 Bde. Mainz 1854.

Fitzinger L. J. Ueber die Schädel der Avaren. Wien 1853.

Appeltauer Ign. Elementar-Mathematik. 2 Bde. Wien 1835.

Pontecoulant G. v. Populäre Astronomie. 4 Theile. Stuttgart 1846.

Becquerel M. Populäre Naturlehre. 9 Theile. Stuttgart 1845.

Beudant F. S., Milne Edward und Jussieu A. v. Populäre Naturgeschichte der drei Reiche. 12 Bde. Stuttgart 1844.

Euler Leonhard. Briefe an eine deutsche Prinzessin über verschiedene Gegenstände der Physik uud Philosophie. 3 Theile. Stuttgart 1847.

Vom Herrn Director J. Auspitz in Brünn:

Marenzi Frz. Graf v. Das Alter der Erde. Ein geologisches Fragment im Geiste der Einsturztheorie. Triest 1864.

Marenzi Frz. Graf v. Zwölf Fragmente über Geologie. Laibach 1863.

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel in Brünn:

Časopis českého musea. 1864. Svazek 3.

Vom Herrn Vicar F. Schur in Brünn:

Schur Dr. Ferd. Botanische Rundreise in Siebenbürgen. Hermannstadt 1859.

— Ueber die siebenbürgischen Sesteriaceen. Wien 1856.

Vom Herrn Dr. J. Kalmus in Brünn:

Wochenbände für das geistige und materielle Wohl des Volkes. Heft 1—137. Stuttgart.

An Naturalien:

Vom Herrn H. Schwöder in Brünn:

400 Exemplare Käfer.

Vom Herrn V. Wessely in Gr. Niemtschitz:

Ein Falke.

Herr Prof. A. Makowsky sprach „Ueber Darwin's Theorie der organischen Schöpfung."

Von Aristoteles bis auf die neueste Zeit haben die grössten Denker mit mehr oder minder Glück sich bemüht, die Gesetze aufzufinden, denen die organische Welt gleich wie die unorganische unterliegt, und das Dunkel zu lichten, welches die wichtigste Frage der Schöpfung „die Entstehung der Thier- und Pflanzenarten" bedeckt.

Unstreitig eine grosse Errungenschaft war der berühmte Satz des englischen Naturforschers Wilhelm Harvey, Leibarzt König Carls I., der da lautete: „Omne vivum ex ovo!" wodurch jede mutterlose Erzeugung ausgeschlossen wurde.

Lange galt dieser Ausspruch als eine unumstössliche Wahrheit; man stritt sich nur darüber, ob die Eier oder Keime im mütterlichen Organismus neu entstünden, oder ob sie in demselben in unendlicher Kleinheit in einander geschachtelt vorhanden seien (Epigenese und Evolutionstheorie).

Dabei verschwieg man freilich ein bedeutendes Feld von Thier- und Pflanzenformen, — wie die Eingeweidewürmer und andere Schmarotzer, die Aufgussthierchen, die Schimmelpilze und viele andere Pflanzen — deren Entstehung und Vermehrung wegen Mangel an hinreichenden

Beobachtungen und den hiezu nöthigen Hilfsmitteln unerklärt blieben. Zur Erklärung dieser nahm man später eine Urzeugung (Generatio æquivoca) an, vermöge welcher Organismen ohne Vorhandensein eines Eies, Keimes oder Mutterthieres entstehen sollten.

Inzwischen haben die glänzenden Entdeckungen Ehrenberg's, Schulze's, Steentrup's und Anderer unzweifelhaft nachgewiesen, dass alle Organismen, die Eier oder Samen erzeugen, auch aus Eier oder Samen entstehen und nie aus faulenden thierischen oder pflanzlichen Stoffen.

Wenngleich der directe Nachweis über die Entstehung einiger Organismen bis jetzt noch nicht geliefert ist, so bleibt dies einer zukünftigen glücklicheren Forschung vorbehalten; eine Urzeugung aber in diesem Sinne gehört als Hirngespinnst in das Reich der Fabeln und ist nur der theoretische Deckmantel einer factischen Unwissenheit.

Darwin's Entwicklungstheorie der organischen Welt beruht auf folgenden Sätzen:

Auf der niedrigsten Stufe des Thier- und Pflanzenreiches treffen wir Organismen, die erst bei genauer Betrachtung ihrer Entwicklungsstadien eine thierische oder pflanzliche Natur erkennen lassen.

Sie pflanzen sich zuerst auf sogenanntem ungeschlechtlichen Wege, durch Theilung fort.

Die auf diese Weise entstandenen Individuen ändern mit der fortschreitenden Theilung allmälig ihre Beschaffenheit und gehen zu einer zweiten höheren Fortpflanzungsart über, der sogenannten Sporung, bei welcher das Individuum in eine Anzahl Keimkörner oder Sporen zerfällt, die sich zu neuen Organismen entwickeln.

Die Keimkörner erzeugenden Wesen gehen nach einer grösseren oder geringeren Reihe von Generationen in samenerzeugende und eierlegende Wesen über, diese endlich bilden unter beständiger Abänderung ihres Characters und ihrer Nachkommenschaft jene unendliche Reihe von Thieren- und Pflanzenarten, welche den Erdball zum Wohnplatze eines tausendgestaltigen Lebens umgewandelt haben.

Die Hypothese gipfelt sich nun in der Ausführung der Entstehung einer Thier- oder Pflanzenform aus einer andern. Diesen Beweis sucht Darwin auf folgende Weise zu führen:

1. Jede Generation weicht von der hervorgehenden um ein Minimum ab, und zwar nicht alle Individuen auf gleiche Weise. Die individuellen Abänderungen vererben sich auf die Nachkommen.

Betrachten wir unsere alten Culturpflanzen und Hausthiere, so wird uns vor Allem auffallen, dass die Einzelwesen einer Art bedeutend mehr von einander abweichen, als die Einzelwesen einer Art im Naturzustande, welche Abänderungen wir als Folge mannigfaltiger Lebensbedingnisse ansehen könnten. Dabei müssen wir gestehen, dass die Abänderung noch keine Grenze erreicht hat, indem wir selbst bei unsern ältesten Culturpflanzen und Hausthieren noch immer neue Varietäten auftreten sehen.

Allein Sämlinge von derselben Frucht, Junge von demselben Wurfe weichen oft erheblich von einander ab, obgleich sie denselben Lebensbedingnissen ausgesetzt waren, woraus sich ergibt, dass die unmittelbare Wirkung der Lebensbedingnisse viel weniger massgebend gewesen, als die Wechselbeziehung des Wachsthums und der Erblichkeit.

Dass auch Angewöhnung einen entschiedenen Einfluss ausübt, dürfte daraus erhellen, dass die Hausente viel leichtere Flügelknochen und schwerere Beinknochen im Verhältniss zum ganzen Skelete besitzt als die Wildente, weil letztere mehr fliegt und weniger geht, als erstere.

In Beziehung auf den Ursprung der meisten unserer Hausthiere gelangt Darwin zu dem Schlusse, dass unsere Hunde und Rinderarten von mehreren Stammarten, die zur Zähmung verwendet wurden, abstammen, dass hingegen unsere Pferde nur von Einem wilden Stamme herrühren; so auch alle Hühner-Varietäten vom indischen Bankivahuhn, alle Taubenraçen von der Felstaube (Columba livia).

In diesen wie in allen ähnlichen Fällen der häuslichen Zucht mag dem unmittelbaren Einflusse der Lebensbedingnisse und der Gewöhnung nur ein kleiner Theil der Abänderung zugeschrieben werden, hingegen die Hauptursache in des Menschen accumulativem Wahlvermögen liegen, in seinem Vermögen, durch Auswahl derjenigen Individuen zur Zucht, welche die ihm erwünschten Eigenschaften im höchsten Grade besitzen; denn nur dadurch erklären sich die glänzenden Resultate der Landwirthschaft, Horticultur und Viehzucht, insbesondere Englands in der Neuzeit.

Gehen wir auf die Abänderung im Naturzustande über, und betrachten die unzähligen Pflanzen- und Thierformen, so fällt uns vor allem der unsichere Begriff der Species und Varietät auf.

Gewöhnlich werden unter Species Thier- oder Pflanzenformen verstanden, welche denselben Grad individueller Abänderung besitzen, von

gleichen Eltern abstammen und sich fruchtbar fortpflanzen können. Sie wird als Resultat eines speciellen Schöpfungsactes angesehen.

Allein in der Praxis ist der Begriff Species ein subjectiver, weil das Mass der individuellen Abänderung ein sehr unsicheres ist, so dass oft kaum zwei Naturforscher darüber einig seien, welche Formen als Arten, welche als Varietäten zu betrachten sind. Ich erinnere hier an Hieracium, Rosa, Rubus unter den Pflanzen, Brachiopoden und Insecten unter den Thieren.

Eine bestimmte Grenzlinie ist bis jetzt sicherlich nicht gezogen worden, weder zwischen Arten und Unterarten, noch zwischen Unterarten und Varietäten, noch endlich zwischen den geringen Varietäten und individuellen Verschiedenheiten. Sie greifen, in eine Reihe geordnet, unmerklich in einander und bilden die Vorstellung von einem wirklichen Uebergange. Auf Grund dieser und anderer Beispiele folgert Darwin, dass die Ausdrücke: Species und Varietät willkürlich gewählt seien, und eine genaue Unterscheidung nicht zulassen.

Man frägt nun: Wie kommt es, dass Varietäten sich zuletzt in gute und abweichende Species verwandeln, welche unter sich viel mehr verschieden sind, als die Varietäten derselben Art? Wie entstehen diese Gruppen von Arten, welche als verschiedene Genera bezeichnet werden?

Alle diese Wirkungen erfolgen unvermeidlich aus dem Wettkampfe zur Erhaltung der Individuen, aus dem „Ringen um das Dasein".

2. Dem Streben aller Organismen, sich in geometrischer Progression zu vermehren, setzt die Natur durch den Kampf um das Dasein eine Grenze.

Sehen wir ab, von den bei Insecten, Würmern, Fischen und anderen Thieren häufigen Fällen, dass ein einziger Wurf Hunderte, ja Tausende von Jungen liefert, und nehmen wir das Beispiel des Elephanten, der sich am langsamsten unter allen Thieren fortpflanzt. Vorausgesetzt, dass er mit dem 30. Jahre fruchtbar wird und bis zum 90. Jahre nur 3 Paar Junge hervorbringe, so würde ein einziges Paar in 500 Jahren 15 Millionen Nachkommen aufweisen.

Ein Mäusepaar hingegen würde in wenig Jahren eine Nachkommenschaft besitzen, deren Volumen dem des Erdballes entspräche.

Schon Linnée berechnet die Anzahl der Individuen, welche von einer einjährigen Pflanze unter der Voraussetzung blos zweier Samen nach 20 Jahren resultiren, auf eine Million.

Wir können daher mit Sicherheit behaupten, dass alle Pflanzen und Thiere sich im geometrischen Verhältnisse vermehren, dass dieses Streben daher zu irgend einer Lebensperiode beschränkt werden muss.

Die Hindernisse der Vermehrung sind meist unklar.

Licht, Klima, Mangel an hinreichender Nahrung, Epidemien, vor Allem aber die Wechselbeziehungen der beisammenwohnenden Organismen führen die Nothwendigkeit herbei, sich gegenseitig zu verdrängen, daher ein „Kampf um's Dasein".

3. In Bezug auf diesen fortwährenden Kampf kann die Abänderung der Individuen entweder schädlich, gleichgiltig oder nützlich sein, und hat Divergenz des Characters zur Folge.

Durch die individuellen Abänderungen erhielten die Individuen eine verschiedene Widerstandsfähigkeit in diesem Vernichtungsprocesse, so dass einige früher zu Grunde gingen als andere.

Waren die Abweichungen vom elterlichen Typus noch so gering, so hatten die Individuen mit schädlichen Abänderungen am wenigsten, die mit nützlichen am meisten Aussicht, die andern zu überleben und sich fortzupflanzen.

Die überlebenden Individuen werden die ihnen nützlich gewordene Abweichung oft wieder auf ihre Nachkommen vererbt haben, und wenn diese nur nach 10 Generationen wieder einmal in gleicher Richtung und Stärke variirten, so war das Mass der Abänderung und somit ihre Aussicht, die anderen zu überleben, auf's Neue vermehrt.

Die Natur begünstigt also vorzugsweise die Fortpflanzung der mit nützlichen Abänderungen Versehenen auf Kosten der andern und häuft dieselben zu immer grösserem Betrage an, gleichwie der Viehzüchter bei Veredlung seiner Raçen verfährt.

Diesen Vorgang nennt Darwin „die natürliche Züchtung".

So kann nach tausend, zehntausend und hunderttausend Generationen in einzelnen Nachkommen die Abänderung eine 100-, 1000- und 10,000fach gehäufte sein, es kann aus der anfänglich ganz unmerkbaren Abänderung eine wirkliche Abart, eine eigene Species, ja eine andere Classe von Organismen entstehen; denn es ist kein logischer Grund vorhanden, dass das Mass der langsamen Abänderung irgendwo begrenzt sei.

Ein Beispiel, auf welche Weise die natürliche Züchtung wirke, sei folgendes von Darwin aufgestelltes: Denken wir uns einen Wolf, der sich seine Beute theils durch List, theils durch Stärke, theils durch

Schnelligkeit verschaffe, und nehmen wir an, seine schnellste Beute, der Hirsch z. B., hätte sich in einer Gegend stark vermehrt und andere ihm zur Nahrung dienende Thiere sehr vermindert, so ist klar, dass die schlanksten und schnellsten Wölfe am meisten Aussicht auf Fortkommen und Verwendung zur Nachzucht haben.

Aber auch ohne Veränderung in den Verhältnisszahlen der dem Wolfe zur Nahrung dienenden Thiere könnte ein Wolf mit der angeborenen Neigung zur Welt kommen, nur flüchtige Thiere zu seiner Beute auszuwählen, wie es denn eine bewiesene Thatsache ist, dass z. B. eine Katze mit Vorliebe Vögel, eine andere Hasen und Kaninchen, eine dritte Ratten statt Mäuse verfolgt und diese Neigung auf ihre Nachkommen vererbt.

Wenn nun eine angeborene schwache Veränderung in Gewohnheit oder Körperbau einen einzelnen Wolf begünstigt, so hat er am meisten Aussicht, auszudauern und Nachkommen zu hinterlassen. Einige seiner Jungen werden dann vermuthlich dieselbe Gewohnheit oder Körpereigenthümlichkeit erben, und so kann durch oftmalige Wiederholung dieses Vorganges eine neue Varietät entstehen, welche die alte Stammform des Wolfes ersetzt oder zugleich mit ihr fortbesteht. Und in der That existiren im Catskillgebirge Nordamerikas zwei Wolfs-Varietäten, eine leichtere von Windspielform, die Hirsche verfolgt, und eine andere schwerfälligere mit kürzeren Beinen, welche häufiger die Schafheerden angreift.

Die natürliche Züchtung und die daraus hervorgehende Divergenz des Characters ist der Schwerpunct der Darwin'schen Theorie, sie steht und fällt mit derselben. Sie stützt sich auf die unzähligen Erfahrungen der Horticultur und der Viehzucht, bei welcher die organische Form unter der Hand des denkenden Menschen so plastisch wie Wachs wird.

Freilich wirkt der Process der Züchtung unter der Hand der Natur viel langsamer, weil Kreuzungen der neuen Form mit der Urform eintreten, und so ein Zurückschlagen der Species hervorrufen können; wo diese verhindert ist, tritt auch kein Rückschlag ein.

Wie langsam aber auch dieser Process sein mag, so kann man doch keine Grenze für den Umfang der Veränderungen, für die endlose Verflechtung der Anpassungen aller Organismen im Laufe unermesslicher Zeiträume erkennen, wenn man bedenkt, dass der schwache Mensch in kurzer Zeit schon so viel durch seine künstliche Züchtung vermag.

Manche Organe mögen sich wohl auch in Folge der Art ihres Gebrauches weiter entwickeln und vervollkommnen, wie andere durch Nichtgebrauch allmälig zurückgehen und verkümmern, wenn sie etwa unter veränderten Lebensbedingnissen nicht mehr nöthig sind, — ich erinnere hier an die rudimentären Flügel vieler Lauf- und Schwimmvögel, sowie vieler Insecten, an die verkümmerten Augen Höhlen bewohnender Thiere.

Die allmälige Entstehung so vieler immer mannigfaltigerer und zum Theil immer vollkommenerer Organismen durch Fortpflanzung mit Abänderung und unter gleichzeitigem Aussterben anderer, lässt sich daher mit der Entwicklung eines Baumes vergleichen.

Die Urformen bilden den Stamm, die Ordnungen, Geschlechter und Arten die Aeste und Zweige, und ein natürliches System kann nicht anders als in Form eines Stammbaumes dargestellt werden.

Dieser Baum erstreckt sich gleichsam durch alle Gebirgsformationen aus der Tiefe herauf; da er aber in der Silurischen Formation schon in so viele Aeste auseinander gelaufen, so muss der eigentliche Stamm in noch viel älteren und tieferen Schichten liegen, die man noch nicht entdeckt oder erkannt hat, weil sie vielleicht metamorphisirt sind.

Was endlich die geographische Verbreitungsweise der Thiere und Pflanzen anbelangt, so erklärt sich diese, von Zufälligkeit ganz abgesehen, aus grossen klimatischen und geographischen Veränderungen, welche der Reihe nach alle Theile der Erdoberfläche betroffen, ihre Bewohner in andere Gegenden gedrängt, so dass manche sogar den Aequator überschreiten und ihre Art in die andere Hemisphäre verpflanzen konnten.

Auf welche Weise ein Wechsel des Klimas auf die Verbreitung der Organismen einwirkt, mag folgendes Beispiel lehren:

In den Schneeregionen der Alpen und Pyrenäen und wieder in den Polargegenden Europas werden dieselben Pflanzen getroffen, und noch merkwürdiger eben diese treten weit jenseits des Oceans auf den weissen Bergen Nordamerikas und in Labrador wieder auf.

Diese höchst überraschende Thatsache erklärt sehr leicht die nun von allen Geologen anerkannte Eiszeit, vermöge welcher in einer sehr jungen geologischen Periode Central-Europa und Nordamerika unter einem arktischen Klima litten. Riesige Moränen, die tief in die nun herrlichen Gefilde Nord-Italiens eindringen, mächtige erratische Blöcke, die nicht nur über die Ebenen Mittel-Europas, sondern auch Nord-

Amerikas zerstreut liegen, sind die Zeugen einstiger Gletscher und schwimmender Eisberge.

Mit der zunehmenden Wärme, mit dem Schmelzen des Eises zogen sich die arktischen Formen nach Norden und in die Höhen zurück; Bewohner gemässigterer Gegenden nahmen die von ihnen geräumten Plätze ein und isolirten so auf abgesonderte Berghöhen und in den Polarregionen die nämlichen Arten, die bisher in Massen beisammen in den Tiefländern der alten und neuen Welt gelebt.

Das sei ein Beispiel aus des Buches glänzendstem Abschnitte, in welchem Darwin die geographische Verbreitung der Thiere und Pflanzen aus seiner Theorie zu erklären sucht. Ausser einer Fülle der schönsten Beobachtungen zeigt er in demselben, wie das Streben jedes organischen Wesens nach geometrischer Vermehrung, eine stetige Ausdehnung seines Verbreitungsbezirkes, ein Wandern von einem Mittelpuncte aus zur Folge hat, und dass darin eine Hauptursache der Divergenz des Characters einer Species liegt.

Unwesentliche Abänderungen können sich nach Aufhebung des Zusammenhanges des Verbreitungsbezirkes und durch verhinderte Kreuzung derart potenziren, dass sie die Trennung in mehrere Species rechtfertigen.

Allein diese beständigen Wanderungen haben nothwendig einen heftigen Kampf der Colonisten mit den früheren Einwohnern zu Folge, in welchem bald diesen, bald jenen der Sieg zu Theil wird, zweifelsohne mit beständiger Vervielfältigung und Ausbreitung der vervollkommneten Sieger und unaufhaltsamen Erlöschen der wegen minderer Vollkommenheit Besiegten.

Dies, meine Herren! sind im Allgemeinen die Grundzüge der Darwin'schen Theorie, deren Schwierigkeiten sich indessen der Verfasser selbst nicht verhehlen konnte. — So sehr sie auch mit dem Bisherigen im Widerspruche steht, so hat sie mindestens dieselbe Berechtigung, als die gegentheilige Ansicht, dass Arten unveränderliche Naturerzeugnisse seien; sie macht die Naturforschung ebenso wenig unmöglich, wie die Astronomie, als man entdeckte, die Erde bewege sich.

Sie eröffnet uns ein weites, fast noch unbetretenes Feld für Untersuchungen über die Wechselbeziehung der Entwickelung, über den unmittelbaren Einfluss äusserer Lebensbedingnisse und warnt uns vor Indifferentismus, der hier, wie in jeder andern Wissenschaft schliesslich zur Unwissenheit führt.

Ich schliesse mit den prophetischen Worten Goethe's: „Die Aufgabe der zukünftigen Naturforschung sei beispielsweise nicht die, zu untersuchen, wozu das Rind seine Hörner habe, sondern wie es zu seinen Hörnern gekommen."

Die Anträge des Ausschusses, die Hauptschule in der grossen Neugasse mit Naturalien zu betheilen, und das Barvermögen des Vereines bis auf einen stets in der Cassa flüssig zu erhaltenden Betrag pr. 30 fl. österr. Währung in der mähr. Escomptebank nutzbringend anzulegen, wurden einmüthig angenommen.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Med. Dr. Ignaz Kollisch, practischer Arzt in Brünn	Dr. Kalmus und G. v. Niessl.
Franz Jelinek, dirig. Ober-Lehrer in Brünn	Fr. Kentel und A. Makowsky.
Anton Pospíchal, Lehrer der Normal-Hauptschule in Brünn	J. Novotny „
Ignaz Čižek, Hauptschullehrer in Brünn	J. Sedláček „
Anton Weithofer, Hauptschullehrer in Brünn	J. Sedláček „
Anton Frana, Hauptschullehrer in Tischnowitz	J Novotny „
Conrad Hofmann, Gemeindesecretär in Brünn	F. Wildner und F. Steiner.

Sitzung am 8. Februar 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Carl Theimer.**

Eingelaufene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Vom naturwissenschaftlichen Vereine in Carlsruhe:

Verhandlungen. Carlsruhe 1864.

Von der société Imp. des sciences naturelles à Cherbourg:

Mémoirès. Tome IX. Paris & Cherbourg 1863.

Von der Academie Royale des sciences naturelles à Bruxelles:

Annuaire 1864.

Bulletins. 1862/63.

Vom Istituto Veneto di scienze lettere ed arti:

Atti. Tom. IX. Lieferung 9. Venedig 1863/64.

Vom naturhistorischen Vereine für Anhalt in Dessau:

Verhandlungen. Dessau 1864.

Von der kön. Akademie der Wissenschaften in München:

Sitzungsberichte. II. Hft. 2. München 1864.

Von der Gesellschaft „Flora" in Dresden:

Mittheilungen. 3. Bd. 1. Heft. Dresden 1864.

Vom Museum Francisco-Carolinum in Linz:

Vierundzwanzigster Bericht. Linz 1864.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 14. Bd. Heft 4. Wien 1864.

Vom Vereine für Naturkunde in Offenbach:

Fünfter Bericht. Offenbach 1864.

Von der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien:

Uebersichten der Witterung in Oesterreich und einigen angrenzenden Stationen im Jahre 1863. Wien 1865.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Aarau:

Witterungsbeobachtungen in Aarau im Jahre 1864.

Von der kön. Universität in Königsberg:

27. Inaugural-Dissertationen vom Jahre 1864. (Meist medicinischen Inhalts.)

Vom Gewerbe-Verein in Breslau:

Breslauer Gewerbe-Blatt 1864. Nr. 26, 1865 Nr. 1.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger. 1865, Nr. 1, 2, 3.

Vom naturforschenden Vereine „Lotos" in Prag:

Lotos. Jahrgang 1864. Nr. 11 und 12.

An Geschenken:

Vom Herrn Verfasser:

Schwippel Dr. C. Grundzüge der Geologie und Geognosie. Brünn 1865.

Vom Herrn Franz Fiala, Hörer der Technik in Brünn:

Sloboda Dan. Rostlinnictví. V Praze 1852.

An Naturalien:

Vom Herrn C. Theimer in Brünn:

4000 Exemplare getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn E. Wallauschek in Brünn:

Ein Packet getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn Dr. L. Rabenhorst in Dresden:

Eine Centurie der Bryotheca europæa.

Vom Herrn J. Ullepitsch in Klagenfurt:

1500 Exemplare Conchylien.

Herr Prof. G. Mendel hielt einen Vortrag über Pflanzenhybriden. (Siehe Abhandlungen.)

Auf Antrag des Ausschusses wurde beschlossen, der Pfarr-Hauptschule in Weisskirchen Naturalien nach Massgabe des Doublettenvorrathes mitzutheilen.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Leopold Haupt, Grosshändler in Brünn . . .	Dr. Fr. Migerka und Fr. Czermak,
Dr. Robert Heym, Secretär der Handelskammer in Brünn	„ „
J. U. C. Adolph Promber, Advocaturs-Candidat in Brünn	Ed. Wallauschek und C. Theimer.
J. U. Dr. Carl Koch, Bezirksgerichtsactuar in Brünn	A. Makowsky und Fr. Haslinger.
Adolph Heisler, Sudmeister in Brünn	Fr. Wildner und E. Steiner.

Sitzung am 8. März 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Carl Theimer.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckwerken:

Im Schriftentausche:

Von der Oberlausitz'schen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz:

Neues Lausitz'sches Magazin. 41. Bd. Görlitz 1864.

Vom Vereine der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg:

Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 18. Jahrgang. Neu-Brandenburg 1864.

Vom Vereine für Naturkunde in Mannheim:

Dreissigster Jahresbericht des Vereines für Naturkunde in Mannheim. Mannheim 1864.

Vom Vereine für Naturkunde zu Cassel:

14. Bericht des Vereines für Naturkunde zu Cassel. Cassel 1864.

Von der Société Impériale des naturalistes in Moskau:

Bulletin de la société des naturalistes à Moscou. 1864. Cah. IV.

Vom Istituto Veneto di scienze lettere ed arti:

Atti. Vol. IX. Ser. III. 10. Venedig 1863/64.

Von der k. k. mähr. schles. Ackerbau-Gesellschaft in Brünn:

Mittheilungen der k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde. 1864.

Vom naturhistorischen Vereine „Lotos“ in Prag:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1865. 1.

Von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg:

Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. V. Bd. Heft 3 und 4. Würzburg 1864.

Von der zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a/M.:

Der zoologische Garten. 5. Jahrgang 1864. Nr. 7—12.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg:

Sechster Bericht der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg für die Jahre 1861—62. Bamberg.

Vom Vereine nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Kiel:

Mittheilungen. Heft 5 und 6. Kiel 1863 und 64.

Vom Gewerbe-Verein in Breslau:

Breslauer Gewerbe-Blatt. Bd. 11. 1864. Nr. 2 und 3.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften. 1865. Nr. 4 und 5.

Von der croatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. 1864. Nr. 52. 1865. Nr. 1—6.

An Geschenken:

Vom Herrn Dr. v. Kühlewein, kais. russ. Collegienrath in Rostock:

Roepper Joann. Enumeratio Euphorbiarum, quæ in Germania et Pannonia gignuntur. Göttingæ 1824. Cum 5 tabulis.

— Johann Dr. Das Unvergängliche im Vergänglichen der Schöpfung. Festrede am 28. Februar 1863. Rostock 1863.

Stannius Dr. Herm. Das peripherische Nervensystem der Fische, anatomisch und physiologisch untersucht. Rectorats-Programm. Rostock 1849.

Bergmann Carl. Zur Kenntniss des Tarsus der Wiederkäuer und paarzehigen Pachydermen. Rectorats-Programm. Rostock 1859.

Virck Dr. Aug. Chemische Untersuchung der Soolen, Salze, Siede- und Gradierabfälle aus der Saline zu Sülz. Inaug. Diss. Rostock 1862.

Pappe Carl. Guil. Lud. Enumerationes plantarum phanerog. Lipsiensium specimen. Lipsicæ 1827.

Schmalz Ed. Disertatio anatomica de entozoorum systemate nervoso. Lipsicæ 1831.

Krabbe Dr. O. Die Universität Rostock im 15. und 16. Jahrhundert. Rostock 1854.

Person Joan. Disquisitiones sterilitatis muliebris. Petropoli 1835.

Frohbeen Ed. Fr. Ueber die Ursachen der grossen Sterblichkeit der Kinder in ihrem ersten Lebensjahre und die Mittel,

derselben vorzubeugen. Eine von der kais. russischen freien ökonomischen Gesellschaft gekrönte Preisschrift. Dorpat 1837.

Schulze Franz Eilh. Beobachtungen über Verdunstung im Sommer 1859. Eine von der philosophischen Facultät zu Rostock gekrönte Preisschrift. Rostock 1860.

Weidner F. Die in Mecklenburg wildwachsenden Giftpflanzen. Inaug. Diss. Rostock 1856.

Van Deen J. Akademische Redevvering over de werking der natuurkrachten in het dierlijk organisme in het algemeen en over den invlood der electriciteit op de stofwisseling in het bijzonder. 1863.

Bjoerklund G. A. & Dragendorff G. Chemische Untersuchung des Wurzelstockes und Krautes der Saracenia purpurea. St. Petersburg 1863.

— Die Quelle zu Monrepos. Inaug. Diss. Petersburg 1862.

Pokrowsky Euseb. Dissertatio physico-medica de electricitate et galvanismo. Petropoli 1830.

Boccius Wilh. Ueber den oberen Kehlkopf der Vögel. Inaug. Diss. Rostock 1858.

Schmalz Dr. E. Ueber das Absehen des Gesprochenen, als Mittel, bei Schwerhörigen und Tauben, das Gehör möglichst zu ersetzen. Dresden 1841.

Die Cultur der Melone nach Loisels neuer und bewährter Methode. Für deutsche Gartenfreunde bearbeitet. 2. Aufl. Breslau 1846.

Nürnberger Dr. Skizzen aus den neuesten astronomischen Reiseberichten desselben. St. Petersburg 1839.

Doepp Dr. Ph. Notizen über das kais. Erziehungshaus zu St. Petersburg während der Jahre 1834 bis 1840. St. Petersburg 1842. (2 Exemplare.)

Programm des Gymnasiums in Schwerin. 1838.

Scheel Fr. Quantitative Untersuchung der Doberauer und Goldberger Stahlbrunnen. J. D. Rostock.

Raspe Dr. F. Ueber die Vermehrung der Leuchtkraft des Gases durch Benzindampf. J. D. Rostock 1862.

Ludwig Ch. Friedr. Handbuch der Mineralogie nach Q. G. Werner. 1. Bd. Leipzig 1803.

Martius Ch. Charles Vogt. Sa vie et ses écrits populaires en zoologie et physiologie.

Koeppen D. v. Ueber Russlands Städte mit besonderer Hinsicht auf deren Bevölkerung.

Nitschageff Steph. Tentamen physiologico-physicum de calore animali. Petropoli 1828.

Erman A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Berlin 1., 2., 3. und 4. Bd. (incompl.) Berlin 1841—45.

Mittheilungen der kais. freien ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg. 1855, 59, 61 und 63.

Weisse Dr. J. F. Zweite Nachlese St. Petersburgischer Infusorien.

— Die Diatomaceen des Badeschlammes von Arensburg und Haxsal, wie auch des sogenannten Mineralschlammes der Soolen-Badeanstalt in Staraja-Russa.

— Nachträgliche Bemerkungen in Betreff der Diatomaceen, welche sich im sogenannten Mineralschlamme von Staraja-Russa befinden.

Vom Herrn C. Theimer:

16 Inaugural-Dissertationen der Wiener Universität.

Vom Herrn Dr. C. Schwippel:

Oesterreichische Wochenschrift 1864, Nr. 50—53. 1865, Nr. 1—4.

An Naturalien:

Vom Herrn Dr. Kühlewein in Rostock:

426 Phanenogamen, 45 Kryptogamen und 20 Stück sibirische und russische Mineralien.

Vom Herrn Julius Müller in Brünn:

Eine Collection Milben der mähr. Fauna.

Vom Herrn Carl Bauer in Brünn:

Eine Collection mährischer Mineralien.

Vom Herrn Prof. G. v. Niessl in Brünn:

470 Exemplare Pflanzen.

Herr Professor G. Mendel beendigte seinen Vortrag über Pflanzenhybriden. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Professor Makowsky zeigte lose Thon-Eisen-Granaten, die in grosser Anzahl auf einem Acker in der Nähe von Kunstadt im nordwestlichen Mähren gefunden wurden.

Dieselben sind krystallisirt nach dem Rhombendodekaëder (∞O), mit mehr oder weniger Vollständigkeit; einzelne Flächen sind besonders gut erhalten. Die kürzere Diagonale des Rhombus bei den grössten Exemplaren misst 1.25 Wiener Zoll, woraus sich eine Axenlänge von 2·5 Wiener Zoll berechnet; die kleineren Krystalle haben 2 bis 1 Zoll Axenlänge. Das Gewicht der grössten Krystalle beträgt 21 Wiener Loth. Granaten von dieser Grösse wurden bis jetzt in Mähren nicht beobachtet.

Das Muttergestein ist ein quarzreicher Glimmerschiefer, der sich als schmaler Streifen an der Grenze des Rothliegenden in südlicher Richtung von der Gegend bei Tischnowitz über Kunstadt bis an die böhmische Grenze hinzieht.

Merkwürdige Sandstein-Concretionen wurden ebenfalls bei Kunstadt, an einem Abhange südlich von der Stadt, gefunden.

Sie bestehen aus parallel geschichteten Lagen eines stark eisenschüssigen Sandsteines, sind im Innern hohl und enthalten geringe Mengen eines von Eisenoxyd intensiv roth gefärbten feinen Sandes.

Diese Concretionen, von mehr oder weniger regelmässiger, sphäroidischer Form, erreichen einen grösseren Durchmesser von 5, einen kleineren Durchmesser von 3 Wiener Zoll; die innere Höhlung hat die Grösse eines Hühnereies.

Sie sind als Glieder der oberen Kreideformation zu betrachten, und zwar des Plänersandsteines, der als südlichstes Glied in Mähren zwischen Kunstadt und Czernahora, in geringer Mächtigkeit auftritt.

Dem Ansuchen der Volksschulen in Littau und Bystřitz (Iglauer Kreises) um geschenkweise Ueberlassung von Naturalien zu Unterrichtszwecken, wurde über Antrag des Ausschusses Statt gegeben.

Auf Antrag des Herrn Med. Dr. Olexik wurde beschlossen, die Stettiner entomologische Zeitung zu pränumeriren.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Franz Krčmář, Landtafel-Director in Brünn	F. Wildner und E. Steiner.
J. U. Dr. Gustav Raynoschek, Advocaturs-Candidat in Brünn	E. Wallauschek und A. Promber.
J. U. Dr. Rudolph Kříž, Advocaturs-Candidat in Brünn	" "
J. U. C. Joseph Illner, Erzieher in Brünn.	Dr. J. Kalmus und A. Makowsky.
Joseph Stadler, Lottobeamter in Brünn . . .	G. v. Niessl und Fr. Czermak.
Anton Kužela, Lehrer am Blindeninstitute in Brünn	F. Rentél und J. Schwarz.
Anton Esterak, Lehrer an der evangelischen Schule in Brünn	F. Wildner und E. Steiner.
Joseph Neugebauer, Hauptschullehrer zu St. Thomas in Brünn	F. Rentél und J. Schwarz.
Ferdinand Ritter v. Widmann, k. k. Postmeister in Časlau	Dr. J. Kalmus und A. Makowsky.
Franz Mucha, Oberlehrer in Gr. Seelowitz	F. Rentél und J. Schwarz.

Sitzung am 12. April 1865.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. 16. Bd. 3. Heft. Berlin 1864.

Von der kön. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen:

Nachrichten von der kön. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georgs-August-Universität in den Jahren 1863 und 1864. Göttingen.

Von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien:

Verhandlungen. 14. Bd. 1864. Wien 1864.

Vom Vereine für Erdkunde und verwandte Wissenschaften in Darmstadt:

Notizblatt. Darmstadt 1864.

Vom zoologisch-mineralogischen Vereine in Regensburg:

Correspondenzblatt. 18. Jahrgang. Regensburg 1864.

Vom Ferdinandeum in Innsbruck:

Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. 3. Folge. 12. Heft. Innsbruck 1865.

Dreissigster Bericht des Verwaltungs-Ausschusses über die Jahre 1862 und 1863. Innsbruck 1864.

Von der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien:

Mittheilungen. 7. Jahrgang. 1863.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Halle:

Abhandlungen. 9. Bd. 1. Heft. Halle 1864.

Von der kön. Universität in Erlangen:

15 Inaugural-Dissertationen, (meist medicinischen Inhalts).

Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 17. Bd. 6. Heft und 18. Bd. Heft 1—2. Berlin 1864—65.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Basel:

Verhandlungen. 3. und 4. Theil. 1. Heft. Basel 1861—1864.

Vom Istituto veneto des scienze, lettere et arti:

Atti. Bd. 10. Lieferung 1, 2 und 3.

Von der kön. Akademie der Wissenschaften in München:

Sitzungsberichte, 1864. II. Heft 3 und 4.

Vom Gewerbe-Vereine in Bamberg:

Wochenschrift. 14. Jahrgang. Nr. 1—7.

Vom naturhistorischen Vereine „Lotos" in Prag:

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1865. Februar und März.

Vom Gewerbe-Verein in Breslau:

Breslauer Gewerbeblatt. Bd. XI. 1864. Nr. 4 und 5.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger. Nr. 6—9.

Von der croatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:

Gospodarski list. Nr. 7—11.

An Geschenken:

Von den Herren Verfassern:

Frauenfeld G. v. Das Vorkommen des Parasitismus im Thier- und Pflanzenreiche. Wien 1864.

Stur Dionys. Die neogenen Ablagerungen im Gebiete der Mürz und Mur in Obersteiermark.

Vom Herrn Pfarrer F. Schur in Brünn:

Kanitz Aug. Geschichte der Botanik in Ungarn. Hannover und Pest 1863.

Vom Herrn Al. Makowsky in Brünn:

Kreuzinger Erasm. Chronik der alten und neuern Zeit Troppaus. Troppau 1862.

Jahresbericht der Bienenzucht-Section der k. k. m. schl. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- u. Landeskunde für 1862.

Vom Herrn Oberfinanzrath d'Elvert:

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1862. 3. Heft. Breslau 1862.

An Naturalien:

Vom Herrn C. Schwab in Mistek:

407 Exemplare Käfer,

30 „ ausgestopfte Vögel,

6 „ „ Säugethiere,

7 „ Amphibien in Weingeist.

Vom Herrn J. Müller in Brünn:

600 Exemplare Borkenkäfer.

Herr Prof. Alexander Makowsky hielt einen Vortrag „über Meteoriten“.

Nachdem die verschiedenen, seit dem grauen Alterthume bekannt gewordenen Steinfälle aufgezählt wurden, unter welchen einige in unserem Mähren selbst statt fanden, wie jener zu Stannern, zu Wessely und endlich zu Blansko im Jahre 1833 (über welch' letzteren Freiherr v. Reichenbach in Poggendorff's Annalen erst im März 1865 berichtet) ging der Redner über, zur Begründung des Wesens der Meteorsteine und ihrer Abstammung.

Es gibt bekanntlich Eisenmeteoriten mit 3 bis 9 Procent Nickel und geringen Beimengungen von Kobalt, Mangan, Magnesium, Zinn und Kupfer, dann Verbindungen des Phosphors mit Eisen und Nickel und etwas Graphit, mitunter auch Einfach-Schwefeleisen. Einige Meteor-Eisensteine enthalten, porphyrartig eingeschlossen: Olivin-Krystalle und Augit, und bilden demnach den Uebergang zu den eigentlichen Meteorsteinen, welche man in zwei Classen einzutheilen pflegt:

Die Einen stellen eine feinkörnige, graulich-weisse, bis schwärzlich-grüne, mehr feste Masse dar, welche eine oolitische Structur zeigt, und ausserdem mehr oder weniger Nickeleisen fein eingesprengt, ferner etwas Magnetkies und Chromeisenerz enthält. Hieher gehören die Steine von Blansko. Sie bestehen aus einem in Säuren unlöslichen Gemenge von Feldspath und Augit, und sind wegen ihres beständigen Olivingehaltes reich an Talkerde.

Zur zweiten viel seltenern Classe gehören die Steine von Stannern. Sie bestehen aus einem feinkörnigen Gemenge von schneeweissem Anorthit und braunem Augit; ferner enthalten sie stets Magnetkies in kleinen Körnern, endlich Spuren von Nickeleisen. Ausgezeichnet ist diese

Art von Meteorsteinen durch eine glänzende schwarze Rinde, welche deutlich geflossen erscheint.

Auf die Frage, woher die Meteoriten stammen, antworten wir nach dem heutigen Standpuncte der Wissenschaft, dass dieselben kosmischen Ursprungs seien, wie dies merkwürdiger Weise schon Anaxagoras und Diogenes von Apollonia unter dem grossartigen Eindrucke des Falles bei Aegos Potamoi erkannten. Es sind kleine, mit planetarischer Geschwindigkeit sich bewegende Massen, die im Weltraume nach den Gesetzen der allgemeinen Schwerkraft in Kegelschnittslinien um die Sonne kreisen und als Asteroiden bezeichnet werden.

Herr Dr. J. Kalmus legte eine grössere Anzahl frischer Exemplare von Erythronium Dens canis L. vor, welche von Herrn Prof. v. Niessl bei Gratz gesammelt, Gartenfreunden als eine der ersten Zierden des Frühlings zur Cultur empfohlen und sogleich vertheilt wurden.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Michael Weigert, Hauptschullehrer in Brünn	F. Rentél und Schwarz.
Anton Pawliček, Hauptschullehrer in Brünn	„ „
Joseph Smejkal, Hauptschullehrer in Brünn	„ „
Anton Tater, k. k. Bezirks-Ingenieur in M. Trübau	Vyhnal und C. Novotny.
Franz Nožička, Lehrer an der Realschule in Prossnitz	A Makowsky und F. Czermak.

Sitzung am 10. Mai 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Carl Theimer.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Von der Royal society in London:

Proceedings of the Royal Society. Bd. 13. Nr. 65—69.

Abstracts of meteorological observations made at the magnetical observatory Toronto-Canada West-during the years 1854 to 1859 incl. Toronto 1864.

Results of meteorological observations made at the magnetical observatory Toronto-Canada West-during the years 1860 to 1862. Toronto 1864.

Philosophical Transactions. Vol. 154. Bd. 1 und 2. London 1864.

Von der physikalischen Gesellschaft in Berlin:

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1862. Abthlg. 1 und 2. Berlin 1864.

Von der kön. preussischen Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsberichte. Jahrgang 1864. Berlin 1865.

Vom historischen Vereine in Bamberg:

27. Bericht über das Wirken und den Stand des historischen Vereines in Bamberg im Jahre 1863/64. Bamberg 1864.

Vom k. k. Hof-Mineralien-Cabinete in Wien:

Catalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets in Wien. 2. Auflage. Wien 1864.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz:

Abhandlungen. 12. Bd. Görlitz 1865.

Von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. Bd. 16. Heft 4.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger Nr. 10.

Vom Gewerbe-Verein in Breslau:

Breslauer Gewerbeblatt. Nr. 6, 7, 8.

Von der kön. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher in Dresden:

Leopoldina. 5. Heft. Nr. 1—2. Dresden. 1865.

Vom physikalischen Vereine in Frankfurt a/M.:

Jahresbericht für 1863/64.

An Geschenken:

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel in Brünn:

Oesterreichische Wochenschrift. Jahrgang 1865. Nr. 7—16.

Vom Herrn Dr. Kalmus in Brünn:

Kühn Dr. O. B. System der anorganischen Chemie. Göttingen 1848.

Günther Dr. A. F. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 1. Bd. Leipzig 1845.

Winkelblech C. Elemente der analyt. Chemie. (incompl.)

Hirschfeld Dr. Jos. Der Stahlsäuerling Pyrawarth. Wien 1861.

Chelius Dr. M. J. Handbuch der Chirurgie. 3. Auflage. 2 Bde. Wien 1831.

An Naturalien:

Von den Herren J. Schur und Fr. Czermak in Brünn:

Je ein Packet getrockneter Pflanzen.

Vom Herrn A. Oborny in Brünn:

40 Stück Mineralien.

Vom Herrn Dr. Ludwig Rabenhorst in Dresden:

Lebermoose und Algen aus den von ihm herausgegebenen Sammlungen.

Herr Docent F. Czermak spendete dem Verein zwei Schränke.

Herr Dr. J. Kalmus berichtete von dem Ableben zweier Vereinsmitglieder, der Herren Med. Dr. Fr. Palliardi († 26. April) und Med. Dr. Carl Weiner († 3. Mai), welche dem Vereine seit seiner Gründung angehörten, und von denen insbesondere der

Letztere durch die Anstellung der meteorologischen Beobachtungen in seinem Wohnorte Iglau sich namhafte Verdienste um denselben erworben. Die Versammlung erhob sich zum Zeichen der Theilnahme.

Herr Prof. Dr. Schwippel übergab im Namen und Auftrage des Herrn Vereinspräsidenten Wladimir Grf. Mittrowsky eine grosse, sehr gelungene Photographie des Herrn Grafen für das anzulegende Album der Vereinsmitglieder. Herr Dr. Kalmus knüpft hieran die Bitte, es mögen die Herren Mitglieder gütigst ihre, im Visitkartenformate angefertigten photographischen Bildnisse dem Album widmen.

Herr Prof. G. v. Niessl sprach „über die mathematische Gestalt der Erde und die Entwicklung unserer Kenntnisse von derselben.“

Der Sprecher stellt im Eingange seines Vortrages der physischen Oberfläche der Erde die geometrische entgegen, und citirt zur Erläuterung des Unterschiedes beider Begriffe, die aus den Aussprüchen von Gauss und Bessel folgende Erklärung:

„Die geometrische Figur der Erde, der physischen entgegengesetzt, bestimmt diejenige Oberfläche, welche das Wasser in einem mit dem Ocean zusammenhängenden, die Erde überall bedeckenden und durchkreuzenden Netze von Canälen annehmen würde.“*) Indem darnach die Form der Oberfläche von der Richtung der Schwerkraft abhängig gemacht werde, könne man auch sagen: die geometrische Oberfläche der Erde sei eine, durch einen bestimmten Punct des Meeresspiegels gelegte krumme Fläche von der Eigenschaft, dass jedes Element auf der in demselben sich ergebenden Resultirenden aus der Richtung der Schwere und der Centrifugalkraft senkrecht steht. Die Annahme des Punctes, durch den diese Fläche zu legen ist, muss dem Uebereinkommen überlassen bleiben, sie hat aber auch keinen Einfluss auf die so gewonnene Form, sondern nur auf die Zahl, welche die Grösse der Oberfläche anzeigt.

Nachdem der Vortragende erinnert hatte, dass dieser Begriff völlig der neuesten Zeit angehört, dass man bis in die erste Hälfte dieses Jahr-

*) Humboldt: Kosmos IV. p. 19.

hunderts jene regelmässige krumme Fläche (Kugel, Umdrehungsellipsoid) für die mathematische Oberfläche annahm, welche sich als die wahrscheinlichste aus den verschiedenen Messungsresultaten ergab, berührte er die aus dem Alterthume überkommenen Zeugnisse, welche darthun, dass zuerst um das Jahr 500 v. Chr. in Griechenland die Ansicht mehrfach ausgesprochen wurde, die Erde sei eine Kugel, eine Ansicht, welche wohl schon viel früher durch die Beobachtung des gestirnten Himmels oftmals aufgedämmert haben mochte. Bei der Aufzählung der nun folgenden Versuche, welche die Bestimmung der Grösse der Erde zum Zwecke hatten — Gradmessungen *) — wird des Fortschrittes gedacht, der sich zeigt, in der Bestimmung der Länge eines Meridianbogens, zuerst durch Schätzung nach Angaben der reisenden Caravanen, dann durch die Umdrehungen eines Wagenrades, durch directe Messung mit der Kette, und endlich durch Uebergang aus einer kurzen, genau gemessenen Grundlinie, mit Hilfe eines Dreiecknetzes auf die zu messende grosse Länge (Triangulation). Dieser in der Vermessungskunde epochenmachenden Idee Snellius kamen für die erste practische Anwendung zur Gradmessung durch Picard (1669) auch zum erstenmale zwei grosse Hilfsmittel der Beobachtung und Rechnung zu Gute, nämlich das Fernrohr und die Logarithmen.

Bisher wurde von allen Jenen, welche Messungen zur Ermittlung der Dimensionen des Erdballes anstellten, dieser selbst als kugelförmig angenommen. Aber bei dem Standpuncte, den die Mechanik durch Newton und Huygens eingenommen, musste diese Ansicht bald dem, aus rein theoretischen Folgerungen gewonnenen Satze weichen, dass die Erdoberfläche zu jenen regelmässigen krummen Flächen gehöre, welche durch die Umdrehung einer Ellipse um ihre kleine Achse entstanden gedacht werden. Ist, wie man erzählt, die Anregung zu dieser Untersuchung von der Betrachtung Jupiters, des meist abgeplatteten unter den Planeten unseres Systems, ausgegangen, so gebührt andererseits

*) Hier ist speciell von Breitengradmessungen die Rede, Operationen, welche im Wesentlichen darin bestehen, dass die Länge eines Meridianbogens zwischen zwei Puncten, deren geographische Breite auf astronomischem Wege bestimmt wird, gemessen, und durch Vergleich der absoluten Länge mit der zugehörigen Breitendifferenz in Graden, die Grösse der Krümmung an dieser Stelle, durch Vergleichung mehrerer Grundmessungen, endlich die Form des Erdkörpers ermittelt wird.

der oben gedachten Gradmessung Picard's das ewig denkwürdige Verdienst, die Entdeckung der allgemeinen Massenanziehung, des Gesetzes der Schwerkraft, befördert zu haben. Nachdem der Vortragende die Controverse geschildert, welche aus der Vergleichung der fehlerhaften Cassinischen Gradmessung mit Newtons a priori bewiesenem Satze geschildert, entwickelt er den weiteren Aufschwung, welchen die directen Messungen zur Bestimmung der Erddimensionen bis in die neuere Zeit nahmen.

Die Newton'sche Ansicht, seiner Zeit viel bekämpft, erklärte zugleich die Resultate von Pendelschwingungen an verschiedenen Puncten der Erde, Resultate, welche einen unbestreitbaren Unterschied der Länge des Secundenpendels in äquatorialen und polaren Gegenden ergaben. Wurde die Erde einmal als abgeplattet angenommen, so konnte die Beobachtung der gegen den Pol, zum Theil in Folge der zunehmenden Wirkung der Schwerkraft, entstehenden Beschleunigung dazu dienen, das Mass der Abplattung, oder die Differenz der Entfernung eines Punctes am Pol und am Aequator vom Mittelpuncte der Erde zu bestimmen. Hieraus ergab sich denn auch eine zweite Methode, die Form, wenn auch nicht die absolute Grösse der Erdoberfläche zu ermitteln, welche jedoch durch locale, später näher zu besprechende Einflüsse mancher Ungenauigkeit unterworfen ist.

Der Vortragende erläutert ferner ausführlich die Einwirkung der abgeplatteten Erde auf die Bewegung des Mondes, wodurch die Elemente, welche die Stellung dieses Trabanten bestimmen (geocentrische Länge und Breite), andere werden, als unter der Annahme einer kugelförmigen Erde. Demnach ist es auch möglich, aus den sogenannten Ungleichheiten der Mondbewegung wieder zurück auf die Abplattung zu schliessen und der von Laplace nach dieser Methode erhaltene Werth $\frac{1}{305}$ kommt, wie man sieht, dem aus Gradmessungen gefundenen ($\frac{1}{299}$) sehr nahe. Es liefert die Beobachtung dieser Abspiegelung der abgeplatteten Erde in der Mondbewegung zugleich einen gewissen mittleren Ausdruck, welcher von örtlichen Einwirkungen, wie sie bei den Gradmessungen und Pendelbeobachtungen vorkommen, frei ist, und die Abplattung eines regelmässigen Rotationsellipsoides darstellt, welches, an die Stelle der Erde gesetzt, dieselbe Wirkung auf den Begleiter ausübte.

In Hinblick auf diese letztere Art, die Form und Grösse der Erde zu ermitteln, schliesst der Vortragende, indem er zwei Aussprüche des unsterblichen Laplace in wortgetreuer Uebersetzung citirt:

So macht der Mond — durch die Beobachtung seiner Ungleichheiten — der vervollkommten Astronomie möglich, die Abplattung der Erde zu erkennen, wie er durch seine Verfinsterungen den ersten Astronomen ihre Runde zeigte;" und:

„Es ist sehr merkwürdig, dass ein Astronom, ohne sein Observatorium zu verlassen, blos durch Vergleichung der Beobachtungen des Mondes mit der Theorie im Stande ist, genau die Grösse und Abplattung der Erde, sowie ihre Entfernung von der Sonne und dem Monde zu bestimmen, Elemente, deren Kenntniss die Frucht langer und mühseliger Reisen in beiden Hemisphären gewesen ist." *)

Der Cassaabschluss des Jahres 1864 hat eine so grosse Summe ausstehender Jahresbeiträge ausgewiesen, dass ein richtiges Urtheil über die finanziellen Kräfte des Vereines wesentlich erschwert wird. Den grössten Theil davon machen die Beiträge vieler ausserhalb Brünn wohnenden Herren Mitglieder aus, und da sich der Ausschuss der Hoffnung hingibt, es sei nur der Mangel einer rechtzeitigen Erinnerung, welcher diesen Ausfall hervorruft, so glaubt er, für die Einhebung der bezüglichen Jahresbeiträge, für die Zukunft den nachfolgenden Modus vorschlagen zu müssen, welcher in gleicher Weise die Interessen des Vereines im Allgemeinen, sowie der betreffenden Herren Mitglieder insbesondere zu wahren berufen sein dürfte:

1. Die Einhebung jener Jahresbeiträge der auswärtigen Herren Mitglieder, welche bis zum Erscheinen der Jahresschriften des Vereines im Rückstande sind, erfolgt in der Regel durch Postnachnahme.

2. Jene Herren Mitglieder, welche im laufenden Jahre eingetreten sind, erhalten ihre Jahreskarte für dieses, unter gleichzeitiger Einhebung des Eintritts und Jahresbeitrages von 5 fl.

3. Um unnütze Auslagen zu vermeiden und den Herren Mitgliedern den Beleg für den eingezahlten Jahresbeitrag sogleich zu liefern, erfolgt die Nachnahme des Jahresbeitrages für das laufende Jahr zugleich mit der Zusendung der zum Abschluss gelangten Verhandlungen des abgelaufenen Jahres, wenn das betreffende Mitglied in demselben bereits

---

*) Laplace: Exposition du Système du monde. p. 238 und 239.

Mitglied des Vereines war, also statutengemäss einen Anspruch auf den Bezug der Schriften hat.

4. Die Herren Mitglieder, welche durch mehrere Jahre mit der Einzahlung des Jahresbeitrages im Rückstande sind, denen also die Verhandlungen dieser Jahre noch nicht zugesendet werden konnten, erhalten die betreffenden Bände unter Einhebung der Jahresbeiträge für die rückständigen Jahre, sowie für das laufende.

5. Auf der Adresse der Sendung werden die einzuhebenden Jahresbeiträge specificirt.

6. Die Herren Mitglieder sind zur Annahme dieses Modus nicht verpflichtet, es werden aber Jene, welche dieser Art der Einhebung ihre Zustimmung nicht zu geben veranlasst sind, ersucht, dem Vereine bekannt zu geben, in welcher Weise sie den Jahresbeitrag zu entrichten wünschen, und ob sie überhaupt dem Vereine ferner als Mitglieder angehören wollen. Es sollen deshalb sämmtliche, ausser Brünn domicilirende Herren Vereinsmitglieder zuvor brieflich über die in Rede stehende Einhebungsart unterrichtet werden, und es wird angenommen, dass Jene, welche sich für ihre Person nicht schriftlich dagegen aussprechen, mit derselben einverstanden sind.

7. Die Durchführung dieser Einhebung obliegt nach §. 14 der Geschäftsordnung dem Rechnungsführer.

Die vorstehenden Anträge des Ausschusses erhielten die Billigung der Versammlung.

Dem bischöflichen Knabenseminar in Brünn wurden aus den Doubletten des Vereines Mineralien und Insecten zu Unterrichtszwecken überlassen.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Gustav Peschka, k. k. Prof. an der techn. Lehranstalt in Brünn	G. v. Niessl und Dr. J. Kalmus.
A. Mayssl, Lehrer a. d. Oberrealsch. in Brünn	J. Auspitz und A. Makowsky.
Franz Chlup, Hauptschullehrer in Brünn.	S. Schwarz und F. Kentél.
Joseph Hradil, „ „ „	„ „
Moritz Kuhn, Lehramtscandidat	Dr. A. Zawadzki und A. Schwöder.

Sitzung am 14. Juni 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Carl Theimer.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Von der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden:
Sitzungsberichte. Jahrgang 1864.

Von der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Landeskunde in Giessen:
Fünfter Bericht etc. Giessen 1865.

Vom siebenbürgischen Vereine für Naturwissenschaften in Hermannstadt:
Verhandlungen und Mittheilungen. Jahrgang 12, 13, 14 und 15. Hermannstadt 1861—64.

Von der Societé Vaudoise in Lausanne:
Bulletin. Nr. 48, 49, 50 und 52. Lausanne.

Von der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover:
Vierzehnter Jahresbericht. Hannover 1865.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:
Jahrbuch. Jahrgang 1865. I.

Von der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:
Sitzungsberichte. Jahrgang 1864.

Vom naturhistorisch-medicinischen Vereine in Heidelberg:
Verhandlungen. 3 Bd. Hft. V.

Von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden:
Jahresberichte. 1863—64.

Von der Bienenzucht-Section der k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde in Brünn:

Jahresbericht. 1864. Brünn 1865. 1 Exempl. in deutscher und 1 in böhmischer Sprache.

Vom Istituto Veneto:

Atti. 10. Bd. 4. Liefg. Venedig 1864—65.

Von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Anzeiger. Nr. 11—14.

Vom naturhistorischen Vereine Lotos in Prag:

Lotos 1865. Aprilheft.

Vom Gewerbevereine in Bamberg:

Wochenschrift. Nr. 11—14 und Naturwissenschftl. Beilage Nr. 4.

Von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin:

Zeitschrift für allg. Erdkunde. Bd. 18. Heft 3 und 4.

Von der croatischen Ackerbau-Gesellschaft zu Agram:

Gospodarski list. Nr. 16—23.

Geschenke:

Vom Herrn Verfasser:

Bielz E. Alb. Verzeichniss der Mollusken und Conchyliensammlung des Verfassers. Hermannstadt 1865.

Vom Herrn Dr. C. Schwippel in Brünn:

Oesterreichische Wochenschrift. 1865. Nr. 17—20.

Vom Herrn Med. Dr. Flesch in Brünn:

Stoll Max. Aphorismi de cognoscendis et curandis febribus. Wien 1786.

— Rationes medendi in nosocomio practico Vindobonensi. Viennæ 1794. 7 Bände.

Haase Dr. W. A. Ueber die Erkenntniss und Kur der chronischen Krankheiten des menschlichen Organismus. 2. Aufl. 3 Bd. Leipzig 1820.

Richter Dr. A. G. Die specielle Therapie. Wien 1817—21. 7 Bde.

— Ausführliche Arzneimittellehre. Wien 1832. 5 Bde.

Raimann Joh. Nep. Handbuch der speciellen medic. Pathologie und Therapie. 2. Aufl. Wien 1823. 2 Bde.

Carus C. G. Lehrbuch der Gynæcologie. Leipzig 1820. 2 Bde.

Rinna von Sarenbach Dr. E. Repertorium der vorzüglichsten Curorte. Wien 1833. 2 Bde.

Lenhossek Mich. a. Physiologia medicinalis. Pesthin. 1816—18. 5 Bände.

Funke und Lippold. Neuestes Natur- und Kunstlexikon. 4 Bde. (incompl.) Wien 1824—25.

Egerel Jos. Commentar über Stoll's Fieberlehre. Wien 1789 und 1790. 2 Bände.

Hartmann Phil. Carol. Pharmacologia dynamica. Wien 1816. 2 Bände.

Heniroth Dr. J. Ch. A. Anti-Organon. Leipzig 1825.

Froriep L. Fr. v. Theoretisch-practisches Handbuch der Geburtshilfe. 6. Ausgabe. Weimar 1818.

Most G. Fr. Encyklopädie der gesammten medicin. und chirurg. Praxis. Leipzig 1833—34. 2 Bde.

Vogel Dr. S. G. Handbuch der pract. Arzneiwissenschaft. Wien 1801. 5 Bände.

Hippocratis Magni Coi. Opuscula aphoristica. Basileæ. 1748.

Fleisch C. B. Handbuch der Kinderkrankheiten. Leipzig 1803 bis 1812. 5 Bände.

Hartmann Dr. Frz. Therapie acuter Krankheitsformen. 2 Aufl. Leipzig 1834. 2 Bände.

Burdach Dr. C. Fr. System der Arzneimittellehre. 2. Aufl. Leipzig 1820. 4 Bände.

Montégre A. J. de. Des Hémorroides. Paris 1819.

Weller Dr. C. H. Die Krankheiten des menschlichen Auges. Wien 1821.

Rau Dr. G. L. Ueber die Erkenntniss und Heilung der gesammten Hämorrhoidalkrankheit. 2 Abtheilungen. Giessen 1821.

Lagneau L. V. Exposé des symptomes de la maladie vénérienne. 5 edition. Paris 1818.

Budge Julius Dr. Memoranda der speciellen Physiologie des Menschen. 3. Aufl. Weimar 1850.

Chenot Adam. Tractatus des peste. Viennæ 1766.

Caspari Dr. Homoeopathisches Dispensatorium für Aerzte und Apotheker. Herausgegeben von Dr. F. Hartmann. 5. Aufl. Leipzig 1834.

Darasse Dr. Jul. Das Glycerin und seine therapeutische Anwendbarkeit. Wien 1860.

Brevis anatomiæ corporis humani conspectus. Leipzig 1836.

Fleckles Leopold. Der ärztliche Wegweiser nach den vorzüglichsten Heilquellen des österreich. Kaiserstaates. Wien 1834.

Stöhr Dr. A. L. Kaiser Karlsbad. 2. Aufl. Karlsbad 1812.

Jeitteles Ig. Jonas Jeitteles. Eine biograph. Skizze. Prag 1806.

Schubarth E. L. Receptirkunst und Receptir-Taschenbuch. Berlin 1824.

Bernt Jos. Systematisches Handbuch der gerichtl. Arzneikunde. Wien und Triest 1817. 2. Aufl.

Katona Mich. v. Beitrag zur Erkenntniss der Brustkrankheiten mittelst des Stethoskops und des Plessimeters. Wien 1837.

Weinberger Dr. R. Die Behandlung des Krebses und der krebsartigen Krankheiten nach Prof. Landolfis neuer Aetzmethode. Wien 1855.

Landmann Dr. S. Ueber Erkenntniss und Heilung der Epilepsie. Fürth 1853.

Lucka Med. Dr. Die Homöopathie, ihr Wesen und Wirken am Krankenbette. Prag 1840.

Pharmacopæa austriaca. Editio quinta. Vienna 1855.

Repertorium der besten Heilformeln u. s. w. Leipzig 1829.

Mayer C. Jos. Vollständiges Recept-Taschenbuch. 2 Bände. Güns 1836.

Willdenow Dr. C. L. Grundriss der Kräuterkunde. Wien 1818.

Kieser Dr. G. System der Medicin. 1. Bd. Halle 1817.

Fux Dr. Joh. Vorlesungen über reine Mathematik. Olmütz 1859.

An Naturalien:

Vom Herrn E. Steiner in Brünn:

500 Exemplare Coleopteren.

Vom Herrn J. Kafka jun. in Brünn:

300 Insecten verschiedener Ordnungen.

Vom Herrn C. Flemmich in Brünn:

Ein Packet getrockneter Pflanzen aus dem Gesenke.

Vom Herrn C. Bauer in Brünn:

Mineralien aus der Umgebung von Tischnowitz.

Herr Professor Gust. v. Niessl beendete seinen Vortrag „Ueber die mathematische Gestalt der Erde“:

Von den drei Methoden zur Bestimmung der mathematischen Gestalt der Erdoberfläche, haben besonders die Gradmessungen in neuester Zeit eine ausgedehnte Anwendung gefunden und bedeutende Ausbildung erlangt. Zur Würdigung dessen, was in dieser Beziehung in der neuesten Zeit geleistet und errungen wurde, muss man die Vervollkommnungen ins Auge fassen, welche sowohl die Messapparate als auch die Berechnungsmethoden erfahren haben.

Es ist schon hervorgehoben worden, dass die Vermessungsarbeiten des geodätischen Theiles einer Gradmessung, in der Bestimmung der Länge einer Grundlinie und der Messung jener Winkel bestehen, welche die Seiten des den Meridianbogen umspannenden Dreiecksnetzes mit einander einschliessen. Die Genauigkeit bei der Messung der Grundlinie ist in neuester Zeit bis ins Unglaubliche getrieben worden. Indem jede Basis mehr als einmal gemessen wird, lässt die grössere oder geringere Uebereinstimmung der erlangten Resultate einen Schluss zu, wie gross ungefähr der Fehler einer einzelnen Messung sei. Da dieser aber sich natürlich nach der Länge der zu messenden Linie richtet, so pflegt man, um die Genauigkeit verschiedener Messungen miteinander vergleichen zu können, denselben durch die Länge der Linie zu dividiren, wobei der so erhaltene Bruch das Verhältniss des Fehlers zur ganzen Länge darstellt. Während nun die Genauigkeit älterer Basismessungen, wie der peruanischen nicht über $^1/_{100000}$ geht (wonach also bei einer Länge von 100000 Klftr. ein Fehler von 1 Klft. zu befürchten wäre), beträgt der mittlere Fehler mit dem von Bessel erdachten Messapparat nur etwa den sechsten Theil des obigen.

Die in allerneuester Zeit bei Josephstadt in Böhmen, unter der Leitung des Majors Ganahl, gemessene Basis gab bei 2772 Klftr. Länge zwei Resultate, welche nur um $5^3/_{10}$ Linien differiren, woraus der mittlere Fehler ungefähr $^1/_{970000}$ beträgt.

Das Bedeutendste in dieser Beziehung ist aber wohl in Spanien geleistet worden, da die Längen der i. J. 1859 zwischen Huertas und Yesos gemessenen kleinen Basis von 2766,9 Meter Länge nur einen Unterschied von 0,00019 Meter (d. i. ungefähr die Dicke einer mittleren Nähnadel), also einen durchschnittli-

chen Fehler von etwa $^1/_{30000000}$ ergaben. Diese letztgenannte spanische Operation ist noch in anderer Beziehung wichtig, was hier einzuschalten erlaubt sei.

Es wurde nämlich dabei die grosse Grundlinie zwischen Carbonera und Bolos in 5 kleinere Sectionen zerlegt. Davon wurde die mittlere, oben gedachte, als kleine Basis betrachtet, und aus dieser, durch Verbindung derselben mit den übrigen vier Abschnitten der grossen Basis, mittelst Dreiecken, die letzteren berechnet. Das so erhaltene Resultat unterscheidet sich von dem der directen Messung der grossen Grundlinie Carbonera—Bolos blos um 0,004 Meter, und da diese nahe 14662,9 Meter Länge hat, so gibt dies eine Genauigkeit, welche noch weit über die jemals durch unmittelbare Messung erzielte hinausgeht*). In einem Vortrage, welcher den Fortschritt auf dem Gebiete der Gradmessungen behandelt, durfte dieses epochemachende Resultat nicht übergangen werden, denn es ist geeignet, den, längere Zeit zwischen französischen und deutschen Geometern schwebenden Streit, ob die Basis eine sehr lange Linie sein müsse, oder ob man aus einem kurzen gemessenen Abschnitte, durch eine kleine Triangulation auf die ganze Länge übergehen dürfe, zu Gunsten der letzteren Ansicht zu entscheiden.

Was nun die Instrumente zur Bestimmung der Winkel, sei es nun zur irdischen Messung oder zu astronomischen Bestimmungen, betrifft, so kann man wohl auch sagen, sie haben ausnehmende Verbesserungen erfahren.

Das engbegränzte Ausmass an Zeit möge entschuldigen, wenn ich hier nur, namentlich in ersterer Beziehung, hervorhebe: Die Verwendung des Mikroskops statt des Nonius zum Ablesen der Kreise, wodurch man mit kleinen handtlichen Instrumenten eine grössere Genauigkeit erzielt, als je sonst mit sehr grossen. Ein etwa 9 Pfd. schweres Winkel-Messinstrument, dessen Kreis nur 5 Zoll Durchmesser hat, gibt heutzutage eine grössere Genauigkeit, als der Quadrant von 3 Fuss Halbmesser, dessen sich La Condamine in Peru bediente.

---

*) Ibañez: Notice sur les résultats obtenus dans la mesure de la base centrale de la Carte d'Espagne. Astronomische Nachrichten. 61. Bd. pag. 339.

Die Genauigkeit in der Bestimmung des Unterschiedes der geographischen Länge zweier Orte ist durch die Anwendung des Telegraphen wesentlich erhöht worden. Es handelt sich nämlich dabei darum, dass die mittleren Uhrzeiten beider Stationen in einem und demselben Momente verglichen werden. Ihr Unterschied gibt sodann auch sogleich die Längendifferenz der beiden Orte in Zeit ausgedrückt (d. i. die Zeit, welche vergeht, ehe ein Stern aus dem Meridian des einen Ortes in den des anderen tritt).

Wie weit man sich in dieser Beziehung der Wahrheit — nämlich, dass zwei weit von einander entfernte Beobachter in einem und demselben Momente ihre beiderseitigen Ortszeiten registriren — genähert hat, zeigen die Resultate der von Bruhns und Förster durchgeführten Längenbestimmung zwischen Berlin und Leipzig, wobei dem, aus zahlreichen Beobachtungen gewonnenen Resultate nur noch ein wahrscheinlicher Fehler von $^{2}/_{100}$ einer Zeitsecunde anhaftet, ein Intervall, dessen Kleinheit über alle Vorstellung geht*).

Mit der Verbesserung der Instrumente und Beobachtungsmethoden hat die Ausbildung des Calcüls vollkommen gleichen Schritt gehalten. Die Nothwendigkeit der trigonometrischen Auflösung von Dreiecken, welche nicht auf der Oberfläche einer Kugel, sondern auf einem Rotationsellipsoide liegen, hat einen eigenen Zweig, nämlich die sphäroidische Trigonometrie zur Entwicklung gebracht, und die neueste Zeit hat uns gelehrt, dass Dreiecke der letztern Art gerade so, ohne weitere Reduction aufgelöst werden können, wie solche, welche auf einer Kugeloberfläche liegen**).

Beobachtungen, sie mögen mit den besten Instrumenten und mit der grössten Sorgfalt angestellt werden, geben doch immer nur der Wahrheit mehr oder minder nahe liegende, mit unvermeidlichen Fehlern behaftete Resultate. Aus den differirenden

*) Vergleiche: Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten zu Berlin und Leipzig, auf telegraphischem Wege ausgeführt im April 1864 von C. Bruhns und W. Förster. Leipzig 1865.

**) Weingarten in Beyers: „Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche„, p. 87.

Resultaten für die Beobachtung einer und derselben Grösse denjenigen Werth zu finden, welcher der Wahrheit am nächsten liegt, so wie auch den möglichen Unterschied von dieser zu schätzen, hat uns der unsterbliche Gauss gelehrt, und dadurch eine neue Epoche begründet.

Bessel hat nun mit Benützung dieser Methode aus den Resultaten von zehn verschiedenen Gradmessungen die Dimensionen des Erdsphäroides entwickelt. Die Abplattung (d. i. der Unterschied des Aequatorial- und Polarhalbmessers, dividirt durch den ersteren) beträgt darnach $^1/_{299 \cdot 15}$. Seit Bessels Arbeit (1841) haben die englische, ostindische und russische Gradmessung bedeutende Erweiterung erfahren, und im Jahre 1848 kam noch eine am Kap der guten Hoffnung hinzu. Die letzteren Resultate sind aber meines Wissens nicht mehr benützt worden zur Ableitung eines neuen Werthes für die Abplattung, vielmehr hat sich die Frage über die Form der Erdoberfläche auf ein neues Feld bewegt, und indem wir dahin folgen, befinden wir uns zunächst am Kern dieses Vortrages.

Es ist schon erwähnt worden, dass die Gradmessung in einer Verbindung geodätischer und astronomischer Operationen bestehe. Ist durch dieselbe die Form des Erdsphäroides einmal bestimmt, so kann, um bei einem speciellen Falle zu bleiben, der Unterschied der geographischen Breite zweier Orte, sowohl durch directe Messung auf der Erde, als durch Beobachtung der Gestirne gefunden werden, und die Resultate müssen durchaus übereinstimmen, wenn die Oberfläche wirklich regelmässig nach dem angenommenen Gesetze gekrümmt ist, und auf die Beobachtung weiter keine störenden Einflüsse stattfinden.

Aber schon bei der Untersuchung Bessels haben sich in dieser Beziehung Differenzen ergeben, welche zu gross sind, als dass man sie den Beobachtungsfehlern, deren Gränzen man kennt, zur Last legen könnte, und wie es denn geht, wenn Derlei einmal ans Tageslicht gezogen, so sind seither eine grosse Zahl von Fällen bekannt geworden, in denen sich zwischen den Resultaten der zusammengehörigen irdischen und astronomischen Beobachtungen auffallende Differenzen zeigen.

Schon Bessel erklärte Ablenkungen der Lothlinie auf grös-

sere oder geringere Strecken, als die Ursache dieser Erscheinung, und seither hat man viele Daten zur Bestätigung dieser Ansicht gewonnen. Die nachfolgende Betrachtung wird dies näher erklären.

Um die geographische Breite eines Ortes auf astronomischem Wege zu bestimmen, hat man den Winkel zu messen, welche die vom Standpunct gegen einen Stern gezogene Gerade, mit der Zenithlinie dieses Punctes bildet. Diese Letztere ist aber bestimmt, durch die Richtung eines frei hängenden, an seinem untern Ende beschwerten Fadens, also durch die Richtung der Schwerkraft. Wird nun diese durch locale Einflüsse modificirt, d. h. eine andere, als sie bei einem regelmässigen Sphäroid sein müsste, so wird auch das Zenith ein anderes, und in die astronomische Bestimmung kommt ein mehr oder weniger grosser Fehler. Dass irdische Objecte im Stande sind, die Richtung des Lothes von der normalen abzulenken, zeigt ja die allgemein bekannte Methode Maskelynes zur Bestimmung der mittleren Erddichte. Man benützt nun in Wirklichkeit bei der Beobachtung freilich nicht das Loth, aber die Libelle, durch welche es ersetzt wird, ist dem Einflusse localer Anziehung nicht minder ausgesetzt.

Untersucht man die bekannten Fälle solcher Störungen, so kann man sie nach ihrer unmittelbaren Ursache in folgende Gruppen zusammenfassen:

1. Locale Ablenkungen der Lothlinie oder Richtung der Schwerkraft, erzeugt durch naheliegende grosse Gebirgsmassen.

Als Beispiel möge erlaubt sein, hier die in Tirol gemachten Erfahrungen anzuführen.

Man wurde bei der Verbindung der österreichischen und baierischen Dreiecksnetze durch eine beträchtliche Differenz in der geographischen Position des Punctes Lanserkopf bei Innsbruck aufmerksam gemacht, dass hier vielleicht eine locale Störung im Spiel sein möchte. Um dies zu constatiren, wurde in dem von West nach Ost streichenden Thale die geographische Breite des Ortes Pradl, sowie eines 530⁰ davon nördlich und eines 625⁰ südlich gelegenen Punctes bestimmt. Sodann ermittelte man die geogr. Breitenunterschiede dieser drei Puncte auch durch directe Vermessung. Die Resultate waren folgende:

Breitenunterschiede von N. gegen S.

Auf astronomischem Wege	Nord-Pradl = 26″,75;	Pradl-S = 32″,64;	N-S = 59″,39.
Auf geodätischem Wege	Nord-Pradl = 32″,55;	Pradl-S = 38″,41;	N-S = 70″,96.
Unterschied:	5″,80	5″,77	11″,57.

Hieraus folgt: In der nördlich gelegenen Station findet eine Ablenkung nach Nord, in der südlichen nach Süden, also in beiden Fällen gegen die zunächst liegenden Bergmassen statt*).

Gegen diese Ansicht wird nun angeführt, dass häufig in der Nähe grosser Gebirgsmassen keine Ablenkungen beobachtet wurden. Aber das hiefür gewählte Beispiel des Himalaya passt nicht recht, da einerseits zu wenig Detail-Beobachtungen von dort vorliegen, andererseits auch am Fusse dieses Gebirgsstockes wirklich Abweichungen beobachtet wurden. Ueberhaupt könnte selbst der Umstand, dass in der Nähe solcher Massen keine Ablenkungen beobachtet worden sind, nicht benützt werden, um positive Resultate zu bekämpfen, da doch die Wirkung der einen Masse durch den Einfluss einer zweiten, wenn auch vielleicht nicht einmal in die Augen fallenden, aufgehoben werden mag. Die störende Ursache kann nämlich:

2. sich unter der Erdoberfläche befinden, wobei also Ablenkungen in ganz flachen Gegenden stattfinden.

In diesen Beziehungen sind die von Schweizer in der Nähe Moskaus erlangten Resultate sehr merkwürdig.

Auf dem Iwan Welikii in Moskau beträgt der Unterschied zwischen der auf astronomischem und geodätischem Wege bestimmten geographischen Breite nicht weniger als 10,2 Bogensecunden. In einer Zone, welche den Meridian fast senkrecht durchschneidet, und ungefähr 180 Werst (nahe 25 österr. Meilen) Länge und 10 Werst (1,4 Meilen) mittlere Breite hat, liegen um den Iwan Welikii Puncte, bei denen diese Differenz 6,5—10,

---

*) Pechmann: „Die geographische Breite von Innsbruck"; in den Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien III. 2. Heft. Abhandl. p. 65. Im Umkreise des Dorfes Pradl, welches 1818′ über der Meeresfläche liegt, befinden sich Bergmassen, deren Spitzen 6000—8000′ Meereshöhe haben.

meist aber 8—9 Secunden beträgt. Eine noch grössere Zone enthält Puncte, an welchen die Störung im Mittel 3—4 Secunden ausmacht, bis sie endlich mit grösserer Entfernung nach Nord ganz aufhört. Südlich davon befindet sich wieder ein Complex von Puncten, welche eine bis zu 4 Secunden steigende Ablenkung des Lothes im entgegengesetzten Sinne zeigen*).

Da nun in diesem Falle durchaus keine Bergmassen eine so wesentliche Störung der Richtung der Schwerkraft erklären können, so muss die Ursache in der inneren Erdrinde gesucht werden. Obgleich die Arbeiten Schweizer's noch nicht ganz geschlossen sind, glaubt der Moskauer Astronom, doch für die Störungsursache die Annahme machen zu dürfen, „dass eine dünnere Erdschichte als die umgebende Erdrinde, von etwa 27 Werst Breite, und zwischen den Längengraden — 2^0 10′ und + 0^0 30′ von Iwan Welikii gerechnet, vorhanden sei, und dass im Norden eine dichtere Erdschichte von etwa 60 Werst Breite sich an jene anschliesse, und noch weiter durch das ganze Gouvernement erstrecke?**)

Locale Attractionen können also stattfinden, wenn in der Erdrinde stellenweise eine besonders dichte, oder umgekehrt eine minder dichte Masse vorwaltet, oder endlich wenn Hohlräume von hinreichender Ausdehnung vorhanden sind.

3. Wenn grössere Erdtheile, insbesonders Inseln und Halbinseln durchgehends eine andere Richtung der Schwere besitzen, als sie nach dem angenommenen Rotationssphäroid haben müssten, so gehören sie auch gewissermassen nicht der normalen mittleren Oberfläche an, sondern das aus ihrer Krümmung ergänzte Ellipsoid würde eine andere Abplattung haben, als die mittlere des Erdkörpers. Italien, und ganz besonders die britischen Inseln (diese ergeben eine Abplattung von $^1/_{280}$) bieten dafür Beispiele, und auch hier werden geologische Hypothesen zur Erklärung

*) G. Schweizer: Untersuchungen über die in der Nähe von Moskau vorkommende Local-Attraction. Sammt Karte der Ablenkungen. Bulletin de la société Imperiale des naturalistes de Moscou. 1862. II. und III. 1864. I.

**) a. a. O. p. 170.

der Erscheinung fruchtbar angewendet werden können. Wenn man sich erinnert, dass nach Bessel eine Ortsveränderung einer Masse in der Erdrinde von 114 Kubikmeilen und der mittlern Erddichte, eine Aenderung von 1 Secunde, in der Richtung der Schwere und folglich auch der auf astronomischem Wege bestimmten Breite, hervorrufen kann, und wenn man ferner bedenkt, dass nach wohlbegründeten geologischen Annahmen, insbesonders die britischen Inseln, ursprünglich (noch in der pliocenen Zeit) mit dem Continent zusammenhängend, sich zweimal senkten und hoben*), wird man sich kaum wundern, dass sie an der mittleren Krümmung der Erdoberfläche nicht theilnehmen, sondern eine abweichende Lage haben. Wenn nun auch die Folge solcher Vorgänge nicht immer eine merkbare Veränderung in der Richtung der Schwerkraft sein muss, so ist es doch möglich, dass Vergleichungen sorgfältiger geographischer Ortsbestimmungen der Zukunft mit denen der Gegenwart, Hebungen und Senkungen von Erdtheilen, Veränderungen in der Erdrinde überhaupt, ebenso sicher beweisen werden als geologische Vorkommnisse. Demnach also wäre der Astronom, ausgerüstet mit genauen Instrumenten, in Verbindung mit dem Geometer, indem er den Blick zum gestirnten Himmel richtet, im Stande, Variationen in der Dichte der Erdrinde, sowohl dem Raume als der Zeit nach zu erkennen.

Die vorhergegangenen Betrachtungen haben gezeigt, dass unter Festhaltung des zuerst gegebenen Begriffes, die mathematische Oberfläche unseres Planeten zum Theil von dessen physischer bedingt ist, mehr wohl als man früher dachte, ja dass selbst die Bildung der Erdrinde überhaupt nicht ohne Einfluss auf jene Fläche, deren Elemente auf der Resultirenden aus den betreffenden Richtungen der Schwere und Centrifugalkraft senk-

---

*) Die wiederholten Hebungen und Senkungen betragen in verschiedenen Theilen dieser Inselgruppe 600—2000 Fuss.

Man vergleiche hierüber: Lyell: „Das Alter des Menschengeschlechtes auf der Erde und der Ursprung der Arten durch Abänderung, nebst einer Beschreibung der Eiszeit in Europa und Amerika.“ Uebersetzt von Louis Büchner; p. 202 u. w.

recht stehen. Man sieht nun klar, dass Erstere, bei den mannigfachen Störungen dieser Richtung, nicht eine regelmässige krumme Fläche sein könne, dass sie sich vielmehr zu dieser verhalte, wie die Oberfläche einer bewegten Flüssigkeit, zu der einer im Gleichgewichte befindlichen. Will man demnach von einem regelmässigen Erdsphäroide sprechen, von dessen Krümmung und Abplattung, so wird man jene regelmässige Figur zu suchen haben, welche sich der wirklichen (mathematischen) Oberfläche am meisten nähert.

Aus dem Gesagten ergibt sich nun, dass der Zweck moderner Gradmessungen ein doppelter sei. Einmal werden die aus frühern Messungen gefundenen Elemente, welche die Dimensionen des mittleren Erdsphäroides betreffen, noch zu verbessern sein, wiewohl in dieser Beziehung grosse Veränderungen in der Zukunft nicht mehr zu erwarten sind; andererseits aber, und dies mag als das Wichtigere erkannt werden, wird es sich darum handeln, die Störungen der Lothlinie an möglichst vielen Puncten der Erde auszumitteln und hiedurch die Unregelmässigkeiten der mathematischen Oberfläche näher kennen zu lernen. Der Vorgang hiebei wird im Wesentlichen darin bestehen, dass die geographische Lage einer grossen Anzahl von Puncten, sowohl auf astronomischem als geodätischem Wege genau bestimmt werde. Die hieraus erhaltenen Resultate mit einander verglichen, zeigen, ob Ablenkungen entweder beschränkt auf einzelne, oder verbreitet über mehrere Puncte vorkommen. Die entstehenden Differenzen sind dabei in der Regel den astronomischen Beobachtungen zuzuschreiben, da auf die irdische Vermessung eine kleine Veränderung der Lothlinie ohne practischen Einfluss ist.

So möge denn noch schliesslich ein grosses internationales Unternehmen der schönsten Art erwähnt werden, welches die oben angedeuteten Zwecke verfolgt, nämlich die grosse, von Generallieutenant Beyer angeregte mitteleuropäische Gradmessung, die sich von Palermo bis in die Breite von Christiania, d. i. nahe über 22 Meridiangrade oder beiläufig 330 geograph. Meilen erstreckt. Obgleich dies die grösste derartige Operation ist, welche jemals vorgenommen wurde, ist die Arbeit hier doch beträchtlich einfacher als bei früheren Gradmessungen.

Es handelt sich dabei hauptsächlich um Revision und Verbesserung des in den betheiligten Ländern bereits aus den Landes-Triangulirungen vorhandenen Materiales, sowie um die Verbindung der Dreiecksnetze der einzelnen Länder. Ueberdiess befinden sich zur Seite des betreffenden Meridianes (es ist der von Bonn) eine grosse Anzahl von Sternwarten, deren astronomische Lage sehr genau bekannt ist, wonach eine Vergleichung der auf beiden Wegen gefundenen Werthe genaue und sichere Resultate liefern muss. Ein so grosses Unternehmen durchzuführen, ist nur durch Verbindung mehrerer Nationen ermöglicht. Einzelne werden sodann die Details in diesem weitmaschigen Netze ausarbeiten können.

Wenn man nun überlegt, wie vielfältig die Operationen zur Bestimmung der Gestalt der Erde gleichzeitig auch andere Zwecke in grossartigem Maasse gefördert, in welcher Wechselwirkung der Aufschwung der Methoden mit der Verbesserung mathematischer Instrumente und Theorien überhaupt immer gestanden, so wird man zugeben müssen, dass, in der Geschichte menschlichen Wissens im Allgemeinen, den Gradmessungen ein wichtiger Platz anzuweisen, ein bedeutsamer Einfluss zuzuschreiben ist.

Herr Prof. G. Mendel zeigte im frischen Zustande zwei von ihm gezogene Bastarde, nämlich Verbascum phœniceum mit weissblühendem Verbascum Blattaria gekreuzt, und Campanula media-pyramidalis.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Theod. Kittner, Bezirksamtsadj. i. Boskowitz	O. Tkany und Dr. Kalmus.
Emil Koutny, Assistent an der k. k. techn. Lehranstalt zu Brünn	G. v. Niessl und G. Peschka.
Johann Wojta, Oberförster in Sobieschitz	Fr. Wildner und Ernst Steiner.

Sitzung am 12. Juli 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Prof. Dr. A. Zawadzky.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Vom Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti:
Atti. Bd. X. Lief. 5. Venedig 1864.

Vom naturhistorischen Vereine der preuss. Rheinlande in Bonn:
Verhandlungen. Jahrg. 21. Bonn 1865.

Von der königl. Sternwarte in Greenwich:
Results of the astronomical observations. 1862.
Results of the magnetical and meteorological observations. 1862.

Von der königl. Akademie der Wissenschaften in München:
Sitzungsberichte. 1865. Heft 1 und 2.

Vom Vereine für vaterländische Naturkunde in Stuttgart:
Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Jahrgang 20. Heft 1—3. Jahrg. 21. Heft 1. Stuttgart 1864—65.

Von der kais. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau:
Bulletin. 1865. Heft 1.

Vom Gewerbe-Verein in Breslau:
Breslauer Gewerbe-Blatt. 1865. Nr. 9—12.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:
Anzeiger. Jahrg. 1865. Nr. 15—17.

Von der croatischen Ackerbau-Gesellschaft in Agram:
Gospodarski list. Nr. 24—27.

Als Geschenke:

Vom Herrn Verfasser:
G. v. Niessl. Vorarbeiten zu einer Kryptogamen-Flora von

Mähren und österr. Schlesien. II. Pilze und Myxomyceten. Brünn 1865.

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel:

Oesterreichische Wochenschrift. Bd. V. Nr. 19 und 20.

An Naturalien:

Vom Herrn Dr. Katholicky, Werkarzt in Rossitz:

30 Stück Pflanzen-Petrefacten des Rossitzer Kohlenbeckens.

Vom Herrn C. Bauer in Brünn:

25 Stück Mineralien aus der Umgebung von Tischnowitz.

Herr Privat-Docent Franz Czermak sprach „Ueber zwei neue Methoden der chemischen Analyse". Der Redner erklärte zuerst das Wesen der Dialyse, und theilte mehrere Fälle mit, in welchen diese Methode mit Vortheil angewendet werden könne, wobei er besonders die Anwendung zum Nachweis des Arsens bei chemischen Analysen hervorhob. Hierauf wurden die Versuche in eingehender Weise mitgetheilt, die Schönbein und Goppelsröder über das verschiedene kräftige Wanderungsvermögen von Flüssigkeiten in porösen Papierstreifen veröffentlichten, und durchExperimente mit Pikrinsäure und Anilinfarbstoffen erläutert.

Das Redactions-Comité erstattete (durch Herrn Franz Czermak) den nachfolgenden Bericht über die Herausgabe des 3. Bandes der Verhandlungen des naturforschenden Vereins:

„In der Jahresversammlung vom 21. December 1864 wurde, zur Herausgabe des dritten Bandes der Verhandlungen, die Summe von 550 fl. öst. W. präliminirt. Da hiebei das Volumen des Bandes in Mittel mit 20 Druckbogen angesetzt und auf artistische Beilagen noch nicht Bedacht genommen wurde, so musste bei einer Stärke von nahe 23 Druckbogen unter Zugabe von zwei lithographirten Tafeln, wovon die eine in Farbendruck ausgeführt, der obige Ansatz nothwendig überschritten werden. Die einzelnen Ausgabsposten stellen sich nämlich folgendermassen:

		fl.	kr.
1.	Für den Druck (inclus. der Xylographien) von 500 Exemplaren der Verhandlungen, mit Einschluss der den Autoren gebührenden Separat-Abdrücke	520	—
2.	Für die Ausführung der Tafel I sammt Farbendruck	54	—
3.	Für die Ausführung der Tafel II.	32	—
4.	Für das Brochiren von 500 Exempl.	18	50
		fl. 624	50

Da das Comité bei der gewissenhaftesten Sparsamkeit doch die Rücksichten auf eine gleichbleibende gefällige Ausstattung der Vereinsschriften nicht ausser Acht lassen konnte, bittet dasselbe: die Versammlung wolle die Auszahlung des die Präliminarsumme überschreitenden Betrages von 74 fl. 50 kr. genehmigen.“

Die Versammlung nahm diesen Bericht, mit Anerkennung der Wirksamkeit des Comités zur Kenntniss, und billigte, unter Würdigung der angeführten Gründe, die entstandene Mehrauslage.

Die Schulen in Weisskirchen und in der Unterzeil in Brünn erhielten auf ihr Ansuchen, aus dem Doublettenvorrathe des Vereines, Naturalien.

Endlich wurde beschlossen, nach dem früheren Gebrauche auch im laufenden Jahre im August und September keine Plenar-Versammlungen ahzuhalten.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Dr. Alois Nowak, k. k. Schulrath in Brünn	Dr. J. Kalmus und Dr. C. Schwippel.
P. Bernhard Placzek, Hochwürden, Capitular in Raigern	Franz Wildner und Ernst Steiner.

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Guido v. Schwarzer, Professor an der Forstlehranstalt in Aussee	A. Schwöder und C. Theimer.
J. L. Kapeller, Mechaniker in Wien	Dr. P. Olexik und Dr. J. Kalmus.
Wenzel de Laglio, Inspector der k. k. Staatsbahn in Wien	C. Novotny und Fr. Vyhnal.
Wenzel Knappek, k. k. Bezirks-Ingenieur in Mähr.-Schönberg	„ „
Anton Czihatschek, Lehrer an der Normal-Hauptschule in Brünn	F. Rentél und Smejkal.
Joseph Ambros, Hauptschullehrer in Brünn	„ „
Wenzel Baduschek, Oberlehrer in Kumrowitz	„ „
Johann Plíčka, Hauptschullehrer in Brünn	„ „
Ignaz Kohoutek, „ „ „	„ „
Franz Kopecky, „ „ „	„ „
Anton Žáczek, „ „ „	„ „
Gustav Temper, Lehrer an der protestant. Schule in Brünn	Fr. Wildner und Ernst Steiner.
Franz Adam, Hauptschullehrer in Brünn . .	Fr. Matzek und A. Makowsky.
Anton Ullrich, k. k. Statthalterei-Ingenieur in Brünn	C. Novotny und Fr. Vyhnal.

Sitzung am 11. October 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Carl Theimer.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Der zoologische Garten. 6. Jahrgang Nr. 1—6. Frankfurt a. M. 1865.

Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien. VIII. Jahrg. 1864. 1. Heft.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge 1. Bandes 2. Heft. Danzig 1865.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin. XVII. Bd. 1. Heft. Berlin 1865.

Sitzungs-Anzeiger der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1865. Nr. 18—20.

Gospodarski list. 1865. Nr. 28—36.

Breslauer Gewerbe-Blatt. 1865. Nr. 14—17.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1865. Mai—August.

Wochenschrift des Gewerbe-Vereines in Bamberg. 1865. Nr. 15—26.

Leopoldina. Heft V. Nr. 3—4. Juni 1865.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. 48. Versammlung. Zürich 1864.

Vier en zestigste Verslag over het natuurkundig Genootschap in Groningen.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Nr. 553—579. Bern 1864.

Correspondenzblatt des Vereines für Naturkunde in Pressburg. II. Jahrgang. 1863. Nr. 1—12.

Vierzehnter Jahresbericht des Werner-Vereines in Brünn. 1865.

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. Philosoph.-histor. Abth. 1864. Heft. 2. Naturwissenschaftl.-medicinische Abth. 1864.

Zweiundvierzigster Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. 1865.

Compte rendu de la société Imperiale géographique de la Roussie; pour l'année 1864. St. Petersburg 1865.

Verslagen en mededeeingen der koninklijke Academie van wetenschappen. 17. Th. Amsterdam 1865.

Jaarbock, von derselben. 1863—1864. 2 Bände.

Verhandelingen, von derselben. 10. Bd. Amsterdam 1864.

Eilfter Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen 1865.

Smithsonian institution: Annual Report for the year 1863. Washington 1864.

Allen, H., Monograph of the bats of North America. Washington 1864.

Results of meteorological observations from the year 1854 to 1859. Vol. II. T. 1. Washington 1864.

Proceedings, von der Academy of natural sciences in Philadelphia. Nr. 1—5. Jänner—December 1864.

Proceedings, von der Society of natural history in Boston. 1. Bd.

Boston Journal of natural history. Bd. 7. Nr. 1—3.

Sitzungsberichte der königl. Akademie der Wissenschaften in München. 1865. I. Heft 3 und 4.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. 10. Jahrg. Chur 1865.

Bulletin des sceances de l'academie royal de Belgique. 1864 et 1865.

Annuaire de l'academie royal de sciences à Bruxelles 1865.

Von dem Herrn Verfasser:

Zawadsky Dr. Alex. Die Pilsner Heilquellen. Lemberg 1836.

Vom Herrn Doc. Fr. Czermak in Brünn:

Chenu Dr. J. G. Manuel de conchyliologie, deux volumes. Paris 1859 und 1862.

Humboldt Alexander v., Kosmos. 4 Bde. 1845—1858.

Biasoletto Dr. B. Di alcune alghe microscopiche. Triest 1832.

Fritsche Julius. Beiträge zur Kenntniss des Pollen. 1. Heft 1832.

Leuckart Fr. Sigm. Zoologische Bruchstücke. I. Heft. Helmstädt 1819.

Pohl Dr. J. J. Chemisch-technische Untersuchung der österreichischen Weine. Wien 1864.

Vom Herrn Dr. Kalmus in Brünn:

Hedwigia. Notizblatt für kryptogamische Studien. 1865. Nr. 6—8.

Löschner Prof. Dr. Die Mineralquellen von Königswart. Prag 1865.

Küttner Dr. Rob. Handwörterbuch der medicinischen Phänomenologie. 2 Bde. Leipzig und Wien 1836.

Vierteljahrsschrift für die practische Heilkunde, herausgegeben von der medicinischen Facultät in Prag. Jahrg. 1862. 4 Bde. und Jahrg. 1863. 3 Bde.

Vom Herrn Prof. Bernh. Quadrat in Brünn:

Redtenbacher Jos. Ueber die Trennung von Rubidium und Cäsium in Form der Alaune. Wien 1865.

Vom Herrn Prof. Dr. Schwippel in Brünn:

Časopis musea královstvi českého. 38. Jahrgang. 4. Heft. Prag 1864.

Oesterreichische Wochenschrift. 1865. Nr. 21—31.

Vom k. k. evangel. Gymnasium in Teschen:

Programm am Schlusse des Schuljahres 1865.

Von der Hauptschule in Zwittau:

Dritter Jahresbericht dieser Schule für das Schuljahr 1865.

An Naturalien:

Vom Herrn Med. Dr. Wrany in Prag:

6 zoologische Weingeistpräparate.

Von den Herren Dr. Schwippel und C. Bauer:

Eine Suite Mineralien.

Der Herr Vorsitzende las ein Schreiben des Herrn Dr. J. Kalmus vor, in welchem dieser erklärt, durch Berufsthätigkeit in der Fortführung seines Amtes als Vereinssecretär verhindert zu sein, wonach er diese Stelle niederlege.

Die Versammlung votirte dem genannten Herrn für seine mehrjährige gedeihliche und uneigennützige Wirksamkeit als Secretär den Dank des Vereines, und wählte (im Sinne des §. 18 der Statuten) einen Stellvertreter für dieses Amt in der Person des Herrn Prof. G. v. Niessl.

Herr Prof. Dr. Schwippel theilte der Versammlung seine, auf mineralogischem und geognostischem Gebiete im diesjährigen Sommer angestellten Forschungen mit.

Vorerst war es die nördliche Fortsetzung des Rossitzer Kohlengebietes, die ihn interessirte; leider war es ihm nicht gestattet, diese vollständig verfolgen zu können. Das Rothliegende, insbesonders das Conglomerat, welches wechsellagernd mit feinkörnigen Schichten über der Kohlenformation von Rossitz in grosser Ausdehnung gefunden wird, wurde auch in der Gegend von Lettowitz, Sebranitz (vor Kunstadt), Černahora, Tischnowitz und Bitischka beobachtet, die kohlenführende Partie aber nirgends bemerkt. Hie und da finden sich Brandschiefer, die für Kohle gehalten wurden, und Graphitablagerungen.

Bei Deblin bietet der chloritische Schiefer, mit seinen Kalkeinlagerungen bei Marschow, nicht nur dem Geognosten grosses Interesse, sondern es bildet dieser Kalk den wichtigsten Erwerbszweig für die Bewohner der Dörfer Marschow, Branschkow und Lažanko.

Mehr von mineralogischem Interesse ist der in dieser Richtung classische Boden des Iglawathales bei Hrubschitz und Mohelno, so wie des Jarmeritzathales, insbesondere bei der Walla-Mühle. Als interessante Funde während der verhältnissmässig nur kurzen Zeit des Aufenthaltes sind zu bezeichnen: ein Handstück

voll von Titanit-Krystallen, Kobaltblüthe, Hornblende und Granatgestein, Feldspath, Serpentin mit Chrysotil und Bronzit, Meerschaum und Magnesit.

Herr Prof. Makowsky gab folgende Mittheilung:

In der Nähe des Ortes Banow in Mähren, Bezirk Ung.-Brod, wurde am 6. Juni d. J. auf einem Brachfelde eine zahllose Menge von Raupen bemerkt, welche ihren Zug gegen das Dorf nahm. Die Bewohner desselben, hiedurch in nicht geringe Aufregung versetzt, begannen mit Dreschflegeln, Stöcken und Hauen einen förmlichen Vernichtungskrieg, tödteten und vergruben Tausende der Thiere und umgränzten endlich das betreffende Feld durch Gräben. Ueber die nach Brünn eingesendeten Exemplare dieser Raupe schreibt Vereinsmitglied Herr A. Gartner:

„Die mir zur Besichtigung zugekommenen Raupen gehören der Falterart Vanessa Cardui Linné (Distelfalter) an. Sie leben fast durch den ganzen Sommer in zwei Generationen, verpuppen sich unter überhangenden Stellen und nach 2—3 Wochen erfolgt die Falterentwicklung. Spätlinge überwintern in der Puppenform.

Zu ihrer Nahrung ist ihnen die Pflanzen-Familie der Synanthereen angewiesen. Ich beobachtete sie in der Brünner-Fauna an Filago arvensis, Xeranthemum annuum, Carduus nutans eu crispus, Onopordon Acanthium, Carlina acaulis; ausserdem sind sie von anderen Autoren an Gnaphalium, Achillea Millefolium und Cynara Scolymus, Centaurea Scabiosa und paniculata, gefunden worden.

Auch die Familie der Dipsaceen stellt ein Contingent zur Ernährung dieser Raupen, au Dipsacus Fullonum.

Der ausgesprochenen Vermuthung, dass die Ackerwinde oder gar das Kartoffelkraut von dieser Raupe angegriffen wurde, widerspricht nicht nur die bis jetzt gemachte Erfahrung, sondern auch in wissenschaftlicher Beziehung die Nichtverwandtschaft dieser zwei Pflanzenarten mit den Synanthereen und Dipsaceen.

Das zahlreiche Auftreten der Raupe ist ungewöhnlich und scheint nur durch die in diesem Sommer herrschende Witterung hervorgerufen worden zu sein.

Die angeführten Arten der Futterpflanzen der Raupe zeugen für ihre Harmlosigkeit gegenüber der Oekonomie und die auffallende Erscheinung, dass das Raupenheer seine Bewegungen gegen ein Dorf gerichtet, dürfte sich auf eine sehr einfache Art erklären:

Wie die eingeschickten Exemplare entnehmen lassen, befanden sich die Raupen bereits im erwachsenen Zustande, in dessen Folge sie ihre unter den Pflanzenblättern verborgenen schütteren Gespinnstwohnungen verliessen, um auf geschützten Stellen, und zwar unter den beliebten Ueberdachungen, Zäunen, Bäumen etc. etc. ihre Verpuppung anzutreten. Wiewohl mir die Beschaffenheit der Localität, an der sie ihr Raupenleben geführt, unbekannt ist, so lässt sich aus der Richtung des Raupenzuges schliessen, dass sich in ihrer nächsten Nähe weder Wälder noch Gärten befanden, und dass sie nur der Eingebung ihres Instinktes folgten, wenn sie sich nach einem Orte begaben, wo alle Bedingungen zu einer ungestörten Puppen-Metamorphose erfüllt sind; daher der Zug nach dem Dorfe.

Die vorgenommene Vertilgung dieses Insectes war zwecklos und überdies den Nahrungsverhältnissen der im Herbste durchziehenden Vogelschaaren abträglich.

Ich kann schliesslich nicht unerwähnt lassen, dass, da diese Raupen meistens nur Pflanzen, welche der Agronom Unkraut nennt, verzehren, sie durch das Abstossen der Excremente grösstentheils dem Boden das wieder befruchtend zurückgeben, was diese Wucherpflanzen demselben entzogen haben und zwar schneller, als es der lange chemische Process der Fäulniss zu thun vermag.

Es ist daher nicht immer logisch, wenn gegen jedes massenhafte Auftreten irgend einer Insectenart nach einer Schablone ein Vertilgungskrieg eröffnet wird.

Mögen also die besorgten Dorfbewohner in dieser Erscheinung nichts Anderes erblicken, als eine einfache Wirkung des Naturgesetzes."

Hieran schloss der Vortragende noch die Aufzählung einiger Fälle, in welchen Insecten in grossen Massen wandernd beobachtet wurden. So z. B. die Raupen von Pontia Brassicæ

und Liparis Monacha, die Larven von Sciara Thomæ (welche den Heerwurm bilden), endlich auch verschiedene Arten von Mücken und Fliegen, wie Chlorops nasuta u. a.

Herr Prof. v. Niessl widmete dem Andenken des verstorbenen berühmten Astronomen J. F. Enke, Ehrenmitglied des Vereines, einen kurzen Nachruf, nach dessen Schluss die Versammlung ihre Theilnahme durch Erheben von den Sitzen bezeigte.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Dr. Maximilian Sila-Novicki, k. k. Prof. an der Universität in Krakau	Dr. Bratranek u. A. Makowsky.
Cajetan Sikowsky in Brünn	Dr. Schwippel u. A. Makowsky.
Franz Odersky, Fabriksbuchhalter in Brünn	Dr. Kalmus und C. Bauer.
Hugo v. Koczian, Fabriksbeamte in Brünn	Dr. Kalmus und F. Czermak.
Joseph Holleček j., Hauptschullehrer in Brünn	C. Theimer und E. Wallauschek.

Sitzung am 8. November 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Carl Theimer.**

Eingelaufene Gegenstände:

Druckwerke:

Im Schriftentausch:

Bulletin de la société imperiale de naturalistes de Moscou. 38. Bd. 1865. Nr. 2.

Anzeiger der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Nr. 21—23.

50ster Sitzungsbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. 1864. Emden 1865.

Lotos. XV. Jahrg. 1865. Juli und August.

Mittheilungen aus dem Osterlande. 17. Band 1. und 2. Heft. Altenburg 1865.

Siebenter Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera. 1864.

The Journal of the Linnean Society in London. Botanik. Vol. VIII. Nr. 31—34. Zoologie. Vol. VIII. Nr. 30.

Meteorologische Waarnemingen. 1864. Vom königl. niederländischen Institute in Utrecht.

Einundzwanzig Inaugural Dissertationen von der Universität in Zürich.

Breslauer Gewerbeblatt. 1865. Nr. 18—21.

Gospodarski list. Nr. 37—40.

Vom Herrn Med. Dr. J. Kalmus in Brünn:

Hedwigia. Notizblatt für kryptogamische Studien. 1865. Nr. 9 u. 10.

Küchenmeister Dr. Fried. Die, in und an dem Körper des Menschen vorkommenden Parasiten. 2 Hefte. Leipzig 1855.

Vom Herrn Verfasser:

Neilreich Aug. Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen. Wien 1866.

Vom Herrn Med. Dr. P. Olexik in Brünn:

Galton Francis. Meteorographica. London 1863.

An Naturalien:

Vom Herrn Ed. Wallauschek in Brünn:

118 Exemplare Insecten.
7 Stück Geognostica.

Vom Herrn G. Pohl in Brünn:

14 Stück Mineralien.

Vom Herrn Th. Kittner in Boskowitz:

270 Exempl. Insecten.
3 St. Walchowit und 2 St. Gyps.

Vom Herrn Dr. Kalmus in Brünn:

Kryptogamische Pflanzen aus Mähren.

Vom Herrn G. v. Niessl in Brünn:

430 Exempl. Gefässpflanzen.

Vom Herrn Jos. Ullepitsch in Klagenfurt:

Conchylien.

Vom Herrn A. Makowsky in Brünn:

10 St. Geognostica aus den Beskiden.

Herr Jos. Ullepitsch, Conservator am Landesmuseum in Klagenfurt, hat sich der in hohem Grade dankenswerthen Mühe unterzogen, die im Besitze des Vereines befindlichen Conchylien zu determiniren.

Herr Baumeister Moriz Kellner in Brünn hat dem Vereine ausser seinem Jahresbeitrage von 100 Gulden, neuerdings einen Betrag von gleicher Höhe zugewendet, für welche grossmüthige Gabe der Dank des Vereines ausgesprochen wurde.

Herr C. Theimer übergab folgendes Verzeichniss erwähnenswerther neuer Fundorte von Pflanzen:

Herr Adolph Schwöder, gegenwärtig Lehrer in Petrinia, fand bei Hermannschlag in Mähren, Drosera rotundifolia L. und Pedicularis sylvatica L.

Herr Kratochwil, Lehrer in Brünn, fand bei Josephsthal Cimicifuga fœtida L.

Herr Rodler, Forstmeister in Adamsthal, fand daselbst Thalictrum aquilegifolium L.

Vom Herrn Theimer wurden gefunden:

Bei Josephsthal: Arabis brassicæformis Wallr., neu für Mähren und Schlesien; Epipactis rubiginosa Gaud., neu für den Brünner Kreis, ferner Lychnis diurna Sibth., Asplenium viride Huds., Saxifraga Aizoon Jacq.

Bei Adamsthal: Verbascum Thapso-orientale Juratzka, neu für Mähren und Schlesien. Bromus asper Murr und Elymus europæus L.

Bei Kiritein in der Richtung gegen Jedownitz: Crepis succisæfolia Tausch. Trifolium spadiceum L. Hieracium stoloniflorum W. K.; in der Richtung gegen Ratschitz: Pedicularis sylvatica L. und Potentilla rupestris L.

Herr Gutsarzt Ad. Greiner in Austerlitz sendete folgende Mittheilung ein:

In der Gemeinde B....... wurde im Monate März 1863 ein vollkommen reifes Kind männlichen Geschlechtes mit Mutermalen geboren, welche wegen ihrer Zahl, Ausbreitung und Figur ein höchst seltenes Naturspiel bieten.

Die Eltern dieses Kindes sind vollkommen gesund und haben keine Mutermale; die Mutter ist eine Erstgebärende.

Sämmtliche Male haben eine schwarzblaue Farbe, sind glatt, und mit Ausnahme des Penis über den ganzen Körper verbreitet, bilden am behaarten Theile des Kopfes, im Gesichte, am Halse, am Brustkorbe, am Unterleibe, an den obern und untern Extremitäten theils Puncte, theils Flecken von verschiedener Grösse, so dass das Kind wie ein Tiger gefleckt erscheint.

Vom untern Theile des Rückrates ist beiderseits symmetrisch über die Lenden, Darmbein, Hüften, untere Bauch- und Scham-Gegend, ferner über die Hinterbacken, den Hodensack und im ganzen Umfange der obern Hälfte der Oberschenkel, ein solch' confluirendes Mal ausgebreitet, welches das Ansehen gibt, als wäre das Kind in eine schwarzblaue Schwimmhose gekleidet.

Das Kind ist gesund und weiters körperlich normal ausgebildet.

Näheres über die Ursache dieses Naturspieles ist schwer anzugeben.

Ich habe dieses Kind mit Kuhpockenlymphe vaccinirt, der Erfolg war vortrefflich.

Herr Prof. Makowsky legte Bruchstücke von erratischen Blöcken vor, welche er in den Beskyden gesammelt, und hielt hieran anknüpfend folgenden Vortrag:

Nicht leicht dürfte innerhalb der Gränzen unseres Vereinsgebietes, Mähren und Schlesien, ein Terrain angetroffen werden, das in naturhistorischer, beziehungsweise botanischer Hinsicht mit mehr Recht den Namen terra incognita verdiente, als jener gebirgige Landstrich, welcher von dem vereinigten Grenzpuncte Ungarns, Galiziens und Schlesiens, längs der schlesisch-ungarischen Grenze sich bis zu den Quellen der Bečwa erstreckt und unter dem Namen der „Beskyden" bekannt ist.

Die Ursache, weshalb dieses Gebiet bis auf die Neuzeit so wenig Beachtung fand, dürfte einerseits in der durch die geognostischen Verhältnisse hervorgerufenen Einförmigkeit der Vegetationsdecke liegen, anderseits in den nicht geringen Beschwerden zu suchen sein, welche dem Wanderer in diesem unwegsamen und unwirthlichen Waldgebirge begegnen.

Im Geiste der Intensionen unseres Vereines war ich bemüht, im Laufe der vor- und diessjährigen Ferien diese empfindliche Lücke auszufüllen. Jedoch bei der mehr als zehn Quadratmeilen umfassenden Ausdehnung des Gebietes bedarf es wohl keiner Entschuldigung, dass ich nur einen kleinen Beitrag zur genaueren Kenntniss desselben in naturhistorischer Beziehung liefere, einen Beitrag, den ich in den Schriften des Vereines niederzulegen gedenke.

Wenn ich mir erlauben darf, aus diesem für meine heutige Mittheilung einen Gegenstand von allgemeinem Interesse hervorzuheben,

so sind es gewisse mineralogische Vorkommnisse, die unsere hohe Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

Lud. Hohenegger, dem um die Wissenschaft viel zu früh verblichenen Director der erzherzoglichen Werke in Teschen, gebührt das grosse Verdienst, die geognostischen Verhältnisse nicht nur der Beskyden, sondern auch der angrenzenden Theile von Mähren und Galizien der wissenschaftlichen Welt bekannt gemacht zu haben, mit einer Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit, die ihres Gleichen sucht.

Die Beskyden oder schlesischen Karpathen begreifen den nordwestlichen Theil des Karpathenzuges vom 3225′ hohen „Wysokaberge", auf welchem die Quellen der Bečwa liegen, bis zur „Barania", am Ursprunge der Weichsel und Olsa, mit 3837′ Höhe.

Das Streichen des etwa acht Meilen langen Hauptrückens ist im Allgemeinen von West nach Ost, die mittlere Kammhöhe 2500′, sein Gipfelpunct die kahle Bergspitze der 4176′ hohen „Lissahora" bei Friedland.

Dieser mächtige Bergrücken besteht grösstentheils aus Sandsteinen, Mergeln und Schiefern, deren Alter lange zweifelhaft war, da Versteinerungen, die hier hauptsächlich entscheidend sind, selten oder auch gar nicht gefunden werden.

Hohenegger, der mit ausdauerndem Fleisse alle Belege sammelte, stellte fest, dass die untersten Schichten jünger als die Juragebilde sein müssen, während die obersten höchstens die Eocänperiode der Tertiär-Formation erreichen können, demnach die Beskyden als Kreidegebilde zu betrachten sind.

Die unteren Kreidegesteine entsprechen dem französischen Neocomien und bilden das Hügelland am nördlichen Fusse den Karpathen.

Man unterscheidet hier von unten nach oben den sogenannten Liegend-Schiefer, welcher der Hauptsache nach aus bituminösen feinblättern Mergelschiefer von grauner Farbe besteht, keine Eisenerze enthält, und nach oben durch allmälige Aufnahme von Kalk in das zweite Glied, den sogenannten Teschner Kalkstein, übergeht.

Dieser Kalk ist licht- bis dunkelgrau, sehr dicht, hie und da von feinen Kalkspath-Adern durchzogen und fast überall deutlich geschichtet, obwohl die Mächtigkeit dieser Schichten oft nur wenige Zolle beträgt.

Auf diesem Kalke liegen die erzführenden bituminösen Schiefer, auch obere Teschner Schiefer genannt, in meist dünnen Schichten und hie und da mit einem Sandsteine, dem Grodischter Sandsteine (nach Hohenegger) wechsellagernd.

Diese meist dunkelgefärbten bis schwarzen, oft glänzenden Mergelschiefer enthalten jene Eisenerze, auf welche in Mähren, Schlesien und Galizien ein bedeutender Bergbau getrieben wird; so in Mähren um Frankstadt und Czeladna, in Schlesien um Grodischt und Wendrin. Die Eisensteine treten in diesen Schiefern als schmale Flötze, oder auch in Nestern auf und sind entweder Sphärosiderite von 11—25 Procent Eisengehalt oder Thoneisensteine, welche erst durch Verwitterung für den Hüttenbetrieb verwendbar gemacht werden.

Die oberen Teschner Schiefer und wechsellagernden Sandsteine sind sammt den Eisensteinflötzen ausserordentlich durch plutonische Gesteine in ihrer Lagerung gestört, gerunzelt und verworfen, eine namentlich für den Bergbau sehr nachtheilige Thatsache.

Diese eruptiven Gesteine kennzeichnen sich durch ihre Zusammensetzung aus Hornblende, Augit und einem feldspathigen Gemengtheil als gewisse Diorite und Diabase, welche Hohenegger, von ihrem häufigen Vorkommen um Teschen, Teschenite genannt hat.

Die Durchbrüche dieser Grüngesteine treten nirgends in der Höhe der Karpathen, sondern nur im Hügellande, fast nur am Nordabhange des Gebirges auf, wie es denn nach den scharfsinnigen Untersuchungen Hohenegger's keinem Zweifel unterliegt, dass man ihnen die heutige Erhebung der Beskyden über das Meeres-Niveau zuschreiben muss.

Das oberste Glied der Kreideformation der Beskyden bildet der sogenannte Karpathensandstein, welcher in einer Gesammtmächtigkeit von 2—3000′ die weithin bis nach Preussen sichtbaren höchsten Spitzen des Gebirges, die „Lissahora“, den „Smrk“, die „Kniehina“ und „Barania“ etc. umfasst und in seiner Natur mit dem Wiener Sandstein auffallend übereinstimmt.

Er besteht in seinen unteren Gliedern aus abwechselnd grösseren und schmäleren Bänken eines feinkörnigen Sandsteines, bald lichtgelb, bald grau, bald braun von Farbe. Sie enthalten bituminöse Mergelschiefer und Sphärosideritflötze, die eigentlich nichts Anderes sind, als sehr eisenreiche Sandsteine von 20—30 Procent Eisengehalt.

Als Leitsterne dieses Sandsteines, den Hohenegger Godula-Sandstein genannt hat, können gewisse wulstartige und gekerbte Figuren dienen, welche Hohenegger Keckia godulæ genannt hat.

Das Streichen dieses Sandsteines ist von West-Süd-West nach Ost-Nord-Ost, das Verflächen nach Süd-Süd-Ost gerichtet, im Allgemeinen gering, selten 30 Grad erreichend.

Nach oben zu werden diese Sandsteine grobkörnig und gehen allmälig in kolossale Bänke von Konglomeraten über, die vorwaltend aus Kalk (meist Jurageschieben), Quarzgeröllen, Grauwackenschiefer, selten aus Gneis bestehen.

Hiermit habe ich Ihnen, meine Herren, eine Skizze der geognostischen Verhältnisse der hohen Beskyden gegeben, mich dabei jedoch von dem eigentlichen Gegenstande meiner heutigen Mittheilung entfernt.

Allein diese Schilderung war nothwendig, um den Beweis zu liefern, dass gewisse Gesteine, die in und auf den Diluvialschichten des nördlichen Hügellandes zerstreut liegen, nicht von den Beskyden stammen können.

Schon Hohenegger erwähnt dieser Fremdlinge, denen ich eine besondere Aufmerksamkeit widmete.

So fand ich schon im verflossenen Jahre am nordwestlichen Abhange der „Lissahora" bei Friedland im Janowitzer Bache Geschiebe, in welchen sich kleinere und grössere Trümmer echter Steinkohle befanden. Nach den Mittheilungen, die mir gemacht wurden, sollen, nach besonders starken Fluthen, bis centnerschwere Steinkohlentrümmer gefunden worden sein, welche die Schmiede der dortigen Gegend zu ihren Schmiedefeuern benützten.

Das Vorkommen dieser Stücke zwischen Sandstein soll denn auch schon viele Bergleute verführt haben, kostbare Schürfungen anzustellen, die sich gang fruchtlos erwiesen.

Nach Hohenegger stammen diese über das Hügelland der Beskyden bis Bielitz zerstreuten Steinkohlentrümmer aus dem Ostrau-Karwiner Kohlenbecken, aus welchem sie durch plutonische Kräfte gehoben und von Meeresfluthen fortgerissen wurden; und in der That zeigt dieses Kohlengebirge namentlich bei Orlau grossartige Verwerfungen und Aufrichtung von Flötzen, verbunden mit unterirdischen Auswaschungen der Kohle.

Von ungleich höherem Interesse sind jedoch mehr oder weniger scharfkantige Felstrümmer, die sich bei genauerer Betrachtung als krystallinische Gesteine erkennen lassen.

Einige bestehen der Hauptmasse nach aus einem fleischrothen Feldspathe (Orthoklas), mit weissgrauen Quarzkörnern und einem feinschuppigen Kaliglimmer von grünweisser Farbe und ausgezeichnetem Perlmutterglanze, Bestandtheile, die in ihrer Zusammensetzung einen körnigen Granit bilden.

Nicht selten treten diese Gemengtheile mit grösserer Individualisirung hervor und lassen sodann als accessorischen Bestandtheil schwarze Eisenturmalin-Krystalle erkennen, die nicht selten eine Länge von zwei Zoll und darüber erreichen.

In noch anderen treten Quarz und Glimmer zurück, dafür erscheint jedoch Hornblende, wodurch der Uebergang zum Syenite vermittelt wird.

Ich fand solche krystallinische Gesteine bis zu mehreren Schuh im Durchmesser nicht nur im Flussbette und an den Rändern des Lubnobaches bei Friedland in circa 1200′ Seehöhe, sondern auch bei Prschno auf freiem Felde zwischen Friedland und Mistek.

Diese Vorkommnisse verdienen um so mehr unsere Aufmerksamkeit, als sie die südlichsten (49^0 35′ nördlicher Breite) bis jetzt in Oesterreich verzeichneten Funde von erratischen Blöcken sind.

Weitere Exemplare solcher erratischer Blöcke beobachtete Hohenegger bei Freiberg und Braunsberg in Mähren, bei Bielitz, im Weichselthale bei Skotschau, im Olsathale um Teschen, insbesondere aber in grosser Menge und oft erstaunlichen Dimensionen in und auf den Diluvialbildungen des Ostrau-Karwiner Kohlenbeckens, wo ausser Graniten und Syeniten auch Porphyre und Gneissfelsen angetroffen werden.

Möge die verehrte Versammlung es mir gestatten, hier Einiges aus der Geschichte der erratischen Blöcke hinzuzufügen.

In vielen Gegenden der Erdoberfläche finden sich grössere oder kleinere Felsblöcke zerstreut, welche von den umgebenden Felsen in ihrer Natur ganz verschieden sind, daher für diese Gegenden allerdings als verirrte Fremdlinge, als Findlinge gelten müssen.

Solche oft weit her stammende Felsblöcke bezeichnete Brongniart mit dem Namen erratischer Blöcke.

Wie unbedeutend nun auch auf den ersten Anblick das Vorkommen eines fremdländischen Felsblockes erscheinen mag, so gewinnt diese

Erscheinung dennoch eine ausserordentliche Wichtigkeit, sobald wir sie nach ihrer ganzen Ausdehnung ins Auge fassen.

Zur Bestätigung dessen möge ein Beispiel genügen.

Die Oberfläche des ganzen deutschen Tieflandes vom Fusse der südlich angrenzenden Gebirge bis an die Meeresküsten zeigt uns dergleichen Felsblöcke, bald einzeln ausgestreut, bald in grösserer Menge gehäuft, im Allgemeinen aber immer häufiger werdend, je mehr wir von Süden nach Norden schreiten.

In felsenlosen Landen sind sie schon den Voreltern als Opferaltäre heilig gewesen, erst nach und nach hat sich die Industrie ihrer bemächtigt, indem man sie als Bausteine verwendet.

Diese Blöcke sind noch bisweilen so scharfkantig, als ob sie eben erst von ihrer ursprünglichen Lagerstätte losgesprengt wären, und erreichen mitunter sehr bedeutende Dimensionen.

Um von ihrer Grösse einen Begriff zu bekommen, darf ich nur daran erinnern, dass die kolossale Säule Peter des Grossen auf einem solchen Granitblocke von 30,000 Ctr. aus der Nähe von Petersburg steht. Die prachtvolle Granitschale vor dem Museum der Künste in Berlin von 22′ Durchmesser wurde aus dem grössten der beiden Markgrafensteine verfertigt, welcher flach auf dem Berge bei Fürstenwalde lag und 25′ aus dem Boden ragte. Auf der Insel Fünen liegt ein solcher Block von 44′ Länge und 28′ Höhe.

Allein nicht blos die Menge und Grösse, auch die Vertheilung dieser Blöcke und Gerölle hat etwas sehr Auffallendes.

Man bemerkt sie häufig in parallelen Streifen und Wällen vertheilt, die in Norddeutschland in der Richtung von Nordost nach Südwest laufen.

Nach diesen Thatsachen dürfte Ihnen, meine Herren, die Frage nahe liegen, woher stammen diese Blöcke?

Da sie schon am Südrande des norddeutschen Tieflandes vorkommen und immer häufiger werden, je mehr man sich der Ost- und Nordsee nähert, ferner alle grösseren Stromthäler Norddeutschlands dorthin abfallen und aus den mitteldeutschen Gebirgen ihre Zuflüsse erhalten, so liegt der Gedanke sehr nahe, dass diese Blöcke insgesammt aus jenen Gebirgen abstammen mögen.

Allein eine Vergleichung der Gesteine der Beskyden, der Sudeten, des Riesen- und Erzgebirges, des Thüringer Waldes nnd Harzes u. s. w.

mit diesen Findlingen belehrt uns, dass sie nicht von diesen Gebirgen kommen können. Da nun nach Westen und Osten keine Gebirge vorliegen, so bleibt uns nur der Norden übrig. Und in der That, der erste Blick auf die Urgesteine Skandinaviens überzeugt uns von der Identität derselben mit diesen räthselhaften Felsblöcken.

Es sind dieselben Granite und Syenite, dieselben Porphyre, Sand- und Kalksteine, welche dort in Gebirgen und Felsen anstehen, wie sie hier in losen Felsblöcken herumliegen.

Wie nun schon die völlige Identität der petrographischen und paläontologischen Eigenschaften für die wirkliche Abstammung der fraglichen Blöcke aus Skandinavien spricht, so wird dieselbe durch die nach Norden hin zunehmende Menge und Grösse so wie durch das Eindringen derselben in die Thäler des südlichen Grenzgebirges bestätigt.

Ebenso wie die in Deutschland ausgestreuten Blöcke aus Schweden, so stammen die in Kurland und Russland liegenden aus Finnland, die in England vorkommenden aus Norwegen.

Die einfachste und naturgemässe Erklärung dieser höchst merkwürdigen Erscheinung ist unstreitig diejenige, welche zuerst von Winterfeld aufgestellt, in neuester Zeit besonders von Lyell und Darwin mit vielem Scharfsinne verfochten wurde.

Sie beruht auf der Ansicht, dass es schwimmende Eisberge und Eisschollen waren, durch welche die erratischen Blöcke an ihre gegenwärtigen Ablagerungsstellen gelangt sind, eine Ansicht, welche durch die in Polar- und Gletscher-Regionen stattfindenden Erscheinungen auf das Glänzendste bestätigt wird.

Da jedoch diejenigen Gegenden Skandinaviens, aus welchen das meiste Material der sogenannten Driftformation des germanischen Tieflandes abstammt, gegenwärtig keine Gletscher besitzen, so müssen wir voraussetzen, dass die klimatischen Verhältnisse jener Länder während eines langen Zeitraumes der posttertiären Periode ganz andere waren, als gegenwärtig; dass damals eine fast allgemeine Vergletscherung Skandinaviens und Finnlands stattfand, während sich zugleich das ganze nordeuropäische Tiefland im Zustande der Untertauchung befand.

Und in der That rechtfertigen diese Ansicht noch andere Erscheinungen, wie namentlich die Abschleifung des skandinavischen Felsgrundes und die einem kalten Klima entsprechenden organischen Ueberreste der Driftformation. Es dürfte daher jetzt wohl keinem Zweifel mehr

unterliegen, dass Nord-Europa während der posttertiären Zeit in Folge einer wesentlich andern Vertheilung von Wasser und Land ein weit kälteres Klima gehabt habe, und dass während dieser sogenannten Eiszeit der Transport jener Felsblöcke bewerkstelligt worden sei, die wir nun als erratische Blöcke anstaunen. Und so rechtfertigen auch diese in vollem Masse den schönen Wahlspruch der Geologie:

„Wo die Geschichte der Menschen schweigt, da reden die Steine."

Nach dem Antrage des Ausschusses wurde beschlossen, der Haupt- und Unterrealschule in Znaim, über Ansuchen der betreffenden Direction, Naturalien aus allen drei Reichen nach Massgabe des Vorrathes verfügbarer Doubletten geschenkweise zu überlassen.

Zum ordentlichen Mitgliede wurde gewählt.

P. T. Herr:	vorgeschlagen von den Herren:
Franz Lawitschka, Lehrer an der Pfarrhauptschule St. Jacob in Brünn......	A. Makowsky und F. Rentél.

Sitzung am 13. December 1865.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Prof. Dr. Alex. Zawadzky.**

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Achtzehnter Bericht des naturhistorischen Vereines in Augsburg. 1865.

Atti del' istitute veneto di scienze, lettere et arti. 10. Bd. Lief. 6—9. Venedig 1864—1865.

Einundzwanzigster Jahresbericht des Vereines für Naturkunde in Mannheim. 1865.

Bulletin der kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. Bd. VII. 3—6 und Bd. VIII. 1—6. Petersburg 1864 und 1865.

Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1865. 24—26.

Lotos. 1865, September—November.

Sitzungsberichte der königl. Akademie der Wissenschaften in München. 1865. II. Bd. 1. und 2. Heft.

Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen für das Vereinsjahr 1863—1864.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereines in Heidelberg. Bd. IV. 1. Heft.

Breslauer Gewerbeblatt. 1865. 22—24.

Gospodarski list, von der croatischen Ackerbaugesellschaft in Agram. 1865. 43—49.

Geschenke:

Von den Herren Verfassern:

Milde Dr. J. Die Gefäss-Kryptogamen in Schlesien, preussischen

und österreich. Antheils. Mit 25 Steindrucktafeln. Bonn 1859.

Schütz, Dr. Jak. Ueber einige Krankheiten der Halspartie. Habilitirungsschrift. Prag 1865.

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel in Brünn:

Schubert Dr. G. H. v. Lehrbuch der Naturgeschichte. 17. Aufl. Erlangen 1851.

Perty, Dr. Max. Vorschule der Naturwissenschaft. Stuttgart 1853.

Vom Herrn Prof. G. v. Niessl in Brünn:

Brébisson Alph de, Description de quelques nouvelles diatomées observées dans le guano du Pérou, formant le genre Spantangidium. Mit 1 Tafel.

— Aperçu geologique des terrains de l'arrondissement de Falaise. Falaise 1854.

— Liste des desmidiées observées en Basse-Normandie. Mit 2 Tafeln. Paris 1856.

Rhode J. Versuch über das Alter des Thierkreises. Breslau 1809.

Jüttner J. Anleitung zum Gebrauche der Erdkugel. 2. Aufl. Mit 5 Tafeln. Wien 1838.

Nouveaux memoires de la société Imperiale des naturalistes de Moscou. Bd. XI. Mit 13 Tafeln.

An Naturalien:

Vom Herrn A. Schwab in Mistek:

32 Stück Vögel und 2 Eichhörnchen, ausgestopft.

Mehrere Exemplare von Limax Schwabii.

Amphibien in Weingeist.

Vom Herrn Oberlieutenant Viertl in Karthaus:

282 Exempl. Schmetterlinge.

Vom Herrn Fr. Wildner in Brünn:

220 Exempl. Schmetterlinge.

Vom Herrn A. Gartner in Brünn:

19 seltene Arten Schmetterlinge.

Vom bischöfl. Knabenseminare in Brünn:

Eine Sammlung Käfer.

Vom Herrn Med. Dr. Kalmus in Brünn:

Kryptogamen aus Mähren.

Vom Herrn Prof. G. v. Niessl in Brünn:

400 Arten Pilze.

Von den Herren C. Römer in Namiest und Prof. Haslinger in Brünn:

Phanerogamische Pflanzen.

Vom Herrn Ad. Oborny in Brünn:

Mineralien.

Vom Herrn Prof. Dr. C. Schwippel in Brünn:

6 geognostische Handstücke.

Vom Herrn E. Wallauschek in Brünn:

Proben von Mais-Papier.

Der Gemeinderath der Stadt Brünn dankt für die, der Pfarrhauptschule in der Unterzeil, und der Vorstand des Brünner bischöfl. Knabenseminars für die dieser Anstalt vom Vereine überlassenen Naturalien.

Herr Kreisgerichtsrath C. Umlauff in Weisskirchen erklärte sich bereit, dem Vereine die Resultate der daselbst angestellten meteorologischen Beobachtungen einzusenden.

Herr Carl Stoitzner in Chrostau sendete folgende von ihm in seiner Umgebung gesammelte Algen ein:

* 1. Oscillaria maxima Ktz. In den Musslauer Teichen in Mähren.

2. Oscillaria limosa Ag. Am Abflusse der Badequelle in Goldenbrunn in Böhmen.

* 3. Spirogyra inflata Vauch. Swonanow in Böhmen.

4. Spirogyra decimina Ktz. b. flavicans Rbh. Bei Abtsdorf in Böhmen.

* 5. Spirogyra subæqua Ktz. Im kleinen Waldbache bei Böhm. Chrostau.

6. Spirogyra arcta Ktz. Im Fürstenwalde bei Chrostau.

7. Spirogyra longata Ktz. Bei Deschna in Mähren.

8. Spirogyra nitida Ktz. Im Lerchenfelderteiche bei Chrostau.

9. Spirogyra jugalis Ktz. Mit der Vorigen.

* 10. Vaucheria sessilis Lyngb. Smollawa in Mähren.

* 11. Protoderma viride Ktz. In der Raschitzkyquelle und an Mühlgerinnen bei Chrostau.

12. Conferva tenerrima Ktz. In der Zwittawa bei Bulbetzen in Böhmen.

13. Conferva bombycina Ag. var. inæqualis. In der Zwittawa bei Bulbetzen.

* 14. Conferva fontinalis Berk. In einem kleinen Teiche bei Deschna in Mähren.

15. Cladophora erispata Ktz. In Bächen bei Muslau in Mähren.

16. Oedogonium vesicatum Ktz. In der Raschitzkyquelle bei Chrostau. Im Fürstenwaldbache und beim Bahnhofe in Brüsau.

17. Oedogonium scutatum Ktz. In hölzernen Wasserbehältern des Bades Goldenbrunn in Böhmen.

18. Ulothrix subtilis Ktz. An feuchten Stellen des Galizienberges bei der Seidenfabrik Elisenthal in Mähren.

19. Ulothrix pectinalis Ktz. In der Zwittawa bei Elisenthal (Böhmen).

* 20. Ulothrix rigidula Ktz. In Quellen beim Bade Goldenbrunn nächst Polička in Böhmen.

21. Hormidium parictinum Ktz. An nassem Holze im Bahnhofe von Brüsau.

22. Draparnaldia pulchella Ktz. In der Zwittawa bei Bulbetzen in Böhmen.

23. Draparnaldia glomerata Ag. In einer Quelle am Wege zum Fürstenwalde bei Chrostau.

24. Batrachospermum moniliforme Bory. Lerchenfelderquelle bei Chrostau.

Die mit einem Sternchen bezeichneten sieben Arten sind in Nave's Verzeichniss (siehe Vorarbeiten zu einer Kryptogomenflora von Mäh-

ren und österr. Schlesien, I. Algen, im 2. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, pag. 17) nicht enthalten und daher als neu für das Gebiet zu betrachten. Da die böhmischen Fundorte alle ganz nahe an der Grenze liegen, werden sie hier auch mit eingerechnet. Die Bestimmungen sind sämmtlich von Herrn Dr. Rabenhorst.

Herr C. Römer in Namiest theilt mit, dass als neu für die Flora seiner Umgebung aufgefunden wurden:

Von Hrn. Römer: Elatine Alsinastrum L. In einem austrocknenden Teiche (mehr Pfütze) bei Nalauczan.

Alopecurus geniculatus L. am Rathan bei Namiest.

Juncus capitatus W. In 2 Expl. bei Nalauczan.

Succisa pratensis Mönch. Bei Jeneschau.

Viola palustris L. Bei Heinrichsdorf.

Malva Alcea. L. Bei Jeneschau.

Von Herrn Prof. Makowsky, in den Heinrichsluster Waldungen:

Loranthus europæus. L.

Von seltenen Arten fand Herr Römer neue Standorte für:

Malva borealis Fries. Im Dorfe Krokoczin.

Utricularia vulgaris. L. Im Bache Chwanica bei Hluboky.

Hieracium bifurcum MB. Bei Hluboky.

Spiræa Aruncus L. Bei Sennohrad.

Herr F. Haslinger übergibt den Bericht über eine am 22. und 23. Mai d. J. unternommene botanische Excursion auf die Polauerberge.

Aus demselben ist als besonders interessant die Auffindung der Iris graminea L. in Wäldern zwischen Klentnitz und Millonitz zu erwähnen. Diese ebenso zierliche als seltene Pflanze wurde zuerst von P. V. Heinzel im Turaser Wäldchen bei Brünn im Jahre 1857 aufgefunden. Da jedoch dieses kleine Gehölze in Folge der vorschreitenden Agricultur dem Beile demnächst anheim zu fallen droht, so ist hier der Bestand der Pflanze in Frage gestellt. Durch das Auffinden der-

selben ist nicht nur ihr Dasein in unserm Florengebiete gesichert, sondern ihr Verbreitungsbezirk auch erweitert. Ausserdem wäre aus der Flora dieser Wälder noch hervorzuheben: Iris variegata L. und Anemone sylvestris L.

Von Conchylien wurden gesammelt: Helix ericetorum Müll., H. nemoralis L., H. nitidosa Fer., H. Pomatia L., Clausilia plicata Drap., Pupa secale Drap.

Herr Prof. G. v. Niessl legt die Berichte über Excursionen, unternommenen nach Eisgrub und auf die Polauerberge, sowie folgende botanische Notizen vor:

Ungefähr eine Meile von Brünn, zwischen der an der Olmützer Strasse liegenden „Pindulka" und dem Markte Schlappanitz befindet sich ein, in botanischer Beziehung wenig beachteter, und doch nicht ganz uninteressanter Punct. Unmittelbar hinter dem genannten Strassenwirthshause findet man einige kleine Jurakalkhügeln, dieselben, welche ich bereits einmal als nächsten Fundort des Verbascum phœniceum bezeichnete. Von diesen aus erhebt sich das Terrain mässig steil gegen die, das Schlappanitzer Thal am linken Bachufer begrenzenden Höhen, gebildet aus Grauwacke, welche gegen oben zu in ein sehr grobes Conglomerat übergeht. Ein schütterer Eichwald (Quercus pedunculata) nimmt hier den kleinen Raum von einigen Jochen ein, während Aecker und Weingärten die, gegen die Schlappanitzer Seite mitunter sehr steilen Abhänge, in erfreulicher Weise bekleiden.

Zwischen den weit von einander stehenden Bäumen des bezeichneten Waldes, macht sich eine meist sehr dichte Mittelvegetation mannigfacher Gesträuche geltend, welche hier noch der Häufigkeit ihres Auftretens der Reihe nach verzeichnet werden. Es sind: Quercus pedunculata, Corylus Avellana, Acer campestre, Rosa canina, Cornus sanguinea und mas, Prunus spinosa und Cerasus, Cratægus Oxyacantha, Ligustrum vulgare, Evonymus europæus und verrucosus und Lonicera Xylosteum. Humulus Lupulus umrankt namentlich den Saum des Gehölzes.

Zwischen diesen, hin und wieder schütterer stehenden Sträuchern, findet sich eine ebenso mannigfaltige, wenn auch nicht durch besonders

seltene Arten glänzende Flora von Kräutern. Ich notirte oder sammelte: Poa nemoralis und trivialis, Melica nutans, Dactylis glomerata, Carex Michelii, Schreberi, præcox und virescens, Luzula campestris, Convallaria majalis, Polygonatum multiflorum, Gagea lutea, Ornithogalum umbellatum, Lilium Martagon, Urtica dioica, Asarum europæum, Crepis præmorsa, Lapsana communis, Hieracium vulgatum und præaltum, Adoxa Moschatellina, Galium Mollugo, silvaticum und Aparine, Campanula rapunculoides und persicifolia, Clinopodium vulgare, Lamium album, Pulmonaria mollis und officinalis, Myosotis sparsiflora, Primula officinalis, Lysimachia Nummularia, Chærophyllum bulbosum und temulum, Heracleum Sphondylium, Aegopodium Podagraria, Sedum maximum, Anemone nemorosa, Farsetia incana Erysimum odoratum, Ranunculus auricomus, polyanthemos und Ficaria, Viola silvestris, hirta und mirabilis, Corydalis solida, Geranium Robertianum, Hypericum perforatum, Alsine media, Cerastium arvense, Geum urbanum, Potentilla opaca und alba, Fragaria elatior., Genista procumbens und tinctoria, Orobus vernus und niger, Vicia pisiformis und sepium, Astragalus glycyphyllos.

Inselartig auftretende Heideplätze überzieht ein dichter Rasen von Festuca ovina mit Sedum sexangulare, wozu sich noch magere Exemplare von Avena pubescens, Carex præcox, Plantago major, Hieracium Pilosella, Thymus Serpyllum, Salvia pratensis, Cerastium triviale, Dianthus Carthusianorum, Potentilla verna u. a. gesellen.

Dieses sonderbare Gemisch von Wald, Hügel und Auflora (ungefähr ein Drittheil gehört je einer dieser Vegetationsformen, ein kleiner Theil der Heideflora an, und einige Ackerpflanzen sind von den umliegenden Feldern eingedrungen) enthält nun allerdings wenig Seltenes. Wendet man sich aber gegen die nach Süden abfallenden ziemlich steilen Thalabhänge, so findet man eine nicht ganz verachtenswerthe Vegetation, die mit der des Hadiberges Vieles gemein hat, aber manchen im Lande überhaupt seltenen oder bei Brünn noch nicht beobachteten Bürger enthält. Es verliert sich endlich das Strauchwerk, und der Boden ist kurzgrasig oder zu magern Aeckern und Weingärten mühsam umgeschaffen. Hier findet man nun nebst manchen der oben aufgeführten Arten: Melica ciliata, Koeleria cristata, Carex supina, Quercus pubescens, Pyrethrum corymbosum, Artemisia campestris, Centaurea axillaris, Hieracium bifurcum, Stachys recta, Lythospermum purpureo-cæruleum, Veronica latifolia, Verbascum phœniceum und rubi-

ginosum W. Kit, Linaria genistifolia, Orobanche Epithymum, Sedum album, Seseli glaucum, Clematis recta, Geranium sanguineum, Euphorbia epithymoides und virgata, Potentilla recta, Cotoneaster vulgaris, Rosa rubiginosa und spinosissima, Medicago minima, Trifolium montanum und alpestre.

Auf den, an der andern Seite des Thales liegenden kahlen Hügeln, bilden: Festuca ovina, Thymus Serpyllum, Sedum acre, Potentilla verna, Arenaria serpyllifolia und Alyssum calycinum eine dürftige Heidevegetation, welcher aber auch wieder Verbascum phœniceum, dann Koeleria cristata, Carex humilis, Seseli Hippomarathrum, Silene Otites beigemengt sind.

Verbascum phœniceum findet sich endlich auch noch, wie schon erwähnt, auf den Jurakalkinseln hinter der Pindulka und zwar in Gesellschaft von Carex humilis, Campannula sibirica und Potentilla cinerea.

Wenn nun in der obenstehenden Skizze der Aufzählung so vieler „gemeiner“ Arten Raum gegeben wurde, so war dabei die Ansicht massgebend, dass eine eingehendere Schilderung der Vegetationsverhältnisse unseres Florengebietes, das Entwerfen eines grossen aber ins Detail gearbeiteten Vegetationsbildes, das endliche Ziel der Floristen sein müsse. Hiezu ein kleines Theilchen beizutragen, noch mehr aber zur Verfolgung dieser Richtung einzuladen war dabei beabsichtigt.

Das oben genannte Verbascum rubiginosum W. Kit. — bekanntlich ein Bastart von V. phœniceum L. mit V. orientale L. und nicht mit V. nigrum L. wie früher fälschlich angenommen wurde*) — fand ich in einem Exemplare zwischen den Stammeltern. Als ich es in der schönsten Blüthe sammelte, d. i. in der zweiten Hälfte des Monates Mai, war Verbascum phœniceum ebenfalls schon in der Blüthe, an den Exemplaren von V. orientale dagegen, noch kaum der Stengel entwickelt. Da ich mich der Ansicht anschliesse, dass Bastarte, von verschiedenen Orten gesammelt, immer wieder vollständig beschrieben werden sollen, um endlich aus der Zahl der meist schwankenden Merkmale, gewisse mehr constante herauszufinden, setze ich auch die Beschreibung des Exemplares, das ich der Sammlung unseres Vereines übergeben habe, vollständig her:

---

*) Vergl.: Reichhardt, in den Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien. 1861. p. 337.

Wurzel spindlig, Stengel aufrecht, 1' 9'' hoch, undeutlich vielkantig, grün, nur an der äussersten Spitze etwas bräunlich purpurn, flaumig-haarig, mit einem Aste. Blüthenstiele und Kelche drüsig. Die untern Blätter eiförmig länglich spitz, in den langen Blattstiel zugespitzt, grob und ungleich gekerbt, die obern fast dreieckig mit verschmälerter Basis sitzend, fast ganzrandig. Alle beiderseits gleichgrün, nur am Rande, an den Nerven und Stielen behaart.

Blüthen gebüschelt zu 4—8 in lockern Trauben. Blüthenstiele 2—4mal so lang als der Kelch. Blüthen 10—12''' im Durchmesser, rost- oder ocherfarben mit gelblichem Rande, rothen und violetten Flecken. Alle 5 Staubfäden purpurnwollig.

Es hat die vielstieligen Blüthenbüschel, Blattform und zum Theil auch die Bekleidung von V. orientale, den Habitus, die drüsige Traube und die langen Blüthenstiele des V. phœniceum. In der Farbe der Blüthen ist das Exemplar ein völliges Mittelding beider. Hienach ist die vorliegende Pflanze als Verbascum orientali-phœniceum zu bezeichnen.

Im Uebrigen habe ich noch aus diesem und frühern Jahren folgende Funde nachzutragen:

Iris germanica L. fand ich auf dem Urbansberge bei Austerlitz an Weingärten und Ackerrainen, zwischen Steinen, also an ähnlichen Localitäten, welche dem Vorkommen von Iris variegata auf dem Hadiberge bei Brünn günstig sind. Sie ist daselbst sehr verbreitet, mag wohl vielleicht einmal in den Weingärten cultivirt worden sein, kann aber nun mindestens als völlig verwildert bezeichnet werden.

Orchis latifolia L. β longibracteata Neile. Fl. v. Wien, p. 129. Am Rande der grossen Eisgruber Grenzteiche. Fehlte bisher dem erweiterten Florengebiete des Brünner Kreises.

Thesium ramosum Hayne. Auf Grasplätzen im Thiergarten von Eisgrub.

Thesium humile Vahl. (Reichb. Icones f. 1152). Auf Aeckern und Brachen bei Schlappanitz, Lautschitz und Seelowitz. Blüht schon Ende April und steht längst in Frucht, wenn T. ramosum und Linophyllum zu blühen beginnen. Unsere Exemplare stimmen mit der Abbildung Reichenbachs so vollkommen überein, als ob diese von jenen abgenommen wäre. Stimmen sie nun auch mit der südlichen Form von Thesium humile Vahl. nicht völlig überein, so stehen sie dem

Th. ramosum noch viel ferner, und sind davon durch die immer sehr kurz gestielten Früchte, die bis zur Stengelbasis reichende Traube (Aehre?) und die frühe Blüthezeit verschieden*).

Unser Thesium wurde übrigens schon von Hochstetter „auf Feldern bei Brünn" gesammelt. (Reichenbach a. a. O. p. 12.)

Hieracium Pilosella L. β furcatum Neilr. Nachträge zur Flora von Wien. p. 172 d. i. H. stoloniflorum W. et K. fand ich ziemlich häufig bei Karthaus nächst Brünn.

Hieracium bifurcum W. et K. Auf dem St. Urbansberge bei Austerlitz, nicht selten.

Campanula rotundifolia L. β auch major Neilreich Flora von Wien p. 298, oder C. Hostii Baumg. wurde von Herrn Carl Stoitzner bei Chrostau gesammelt.

Campanula bononiensis L. Auf Wiesen im Parke von Eisgrub sehr häufig.

Scutellaria hastifolia L. In grosser Menge auf Auwiesen bei Lautschitz, dann zwischen Branowitz und Gross-Niemtschitz.

Pyrola umbellata L. Bei Chrostau, von Herrn Stoitzner gefunden.

Bupleurum longifolium L. Diese, der Flora des Brünner Kreises bisher ganz fehlende Art wurde, bei einem von mir, in Gemeinschaft der Herren Makowsky und Haslinger unternommenen Ausfluge nach Střelitz, aufgefunden.

Die Pflanze wächst ziemlich häufig zwischen Gebüsch auf dem Hügel rechts zunächst des Thalweges von Střelitz ins Obrawawathal.

Barbarca vulgaris R. Br. α stricta Fries. auf Parkwiesen bei Eisgrub.

Viola collina Besser. Bei der Uhu-Hütte auf dem Pratzer Berge.

---

*) Man vergl. übrigens: Neilreich, Nachträge zur Flora von Wien. p. 131 und von Demselben: Flora von Niederösterreich I. p. 301. Die in dem letzteren Werke gegebene Beschreibung passt vollkommen auf unsere Pflanze. Der hochgeehrte Verfasser der beiden Floren scheint sich seit Herausgabe der „Nachträge" auch mehr der oben ausgesprochenen Ansicht zugeneigt zu haben.

Silene viscosa Pers. Häufig auf Wiesen des Eisgruber Parkes.

Euphorbia lucida W. et K. Sehr häufig auf nassen Wiesen bei Lautschitz in Gesellschaft von Thalictrum flavum und Veronica longifolia.

Sorbus domestica L. In Weingärten bei Austerlitz nicht selten.

Vicia pannonica Jacq. Auf Parkwiesen bei Eisgrub (1863). Vielleicht blos vorübergehend.

Eine von mir im III. Bande der Verhandlungen unseres Vereines (Sitzungsberichte p. 88) gegebene Notiz ist dahin zu berichtigen, dass Viola palustris von Herrn C. Stoitzner nicht bei Chrostau, sondern bei Zwittau gesammelt wurde.

Herr Franz Wildner machte folgende Mittheilung:

In der von Herrn Friedrich Schneider im Jahreshefte 1860 der naturwissenschaftlichen Section der k. k. mähr. schles. Ackerbau-Gesellschaft veröffentlichten Fauna der Macrolepidopteren Brünns, ist die seltene Spinnerart Pygæra Timon (Ochsenh.) gar nicht aufgenommen und nur in der Anmerkung, S. 76, kurz wörtlich bemerkt worden:

„Pyg. Timon Hübn.:

„Dieser Spinner soll in früheren Jahren hier vorgekommen sein. „Namentlich will Kupido nach Ochsenh. im J. 1815 ein Pärchen hie- „von erbeutet haben."

„Gleichzeitige Sammler geben eine Waldpartie hinter Karthaus „als Standort an, doch ist es den jetzigen Sammlern, ungeachtet aller „Bemühungen, nicht gelungen, ein Stück davon aufzubringen."

„Es dürfte daher angenommen werden, dass diese Species aus „unserer Fauna verschwunden ist."

Nach dieser Stylisirung scheint beinahe ein Zweifel in die Angaben des Herrn Kupido ausgesprochen worden zu sein, was um so mehr auffallen muss, als dem Herrn Verfasser der Brünner Fauna nicht nur das Manuscript des Herrn Kupido zur Verfügung gestellt wurde, sondern auch, wenn schon die im Werke Ochsenheimers enthaltenen Angaben ignorirt worden sind, das in der Sammlung der k. k. mähr. schlesisch. Ackerbaugesellschaft befindliche Exemplar jeden Zweifel zu beseitigen geeignet war.

Der um die Naturwissenschaften, namentlich um die Entomologie gewiss hoch verdiente, leider bereits hingeschiedene Landes-Vice-Buchhalter Herr Kupido führt in seinem, im hiesigen Franzens-Museum aufbewahrten Manuscripte an, dass er den 12. Mai 1815 ein Pärchen dieses seltenen Falters zuerst im hiesigen Augarten entdeckte, mit der Bemerkung, dass die Rücksichten für den besagten Ort, forcirte Versuche zur Auffindung der Raupe anzustellen, nicht gestatteten. Ein Jahr später erhielt einer seiner Freunde, (nach mündlicher Mittheilung Herr Klassen) in den Wäldern bei Ržeczkowitz ein zweites Pärchen dieses Falters an einem Orte, an dem grösstentheils junge Buchen und nur wenige Espen standen.

Endlich erhielt er an einem dritten Orte, nach mündlicher Mittheilung bei Jehnitz, durch Pochen der untersten Aeste alter Espenbäume die unscheinliche Raupe des Timon-Falters, ohne zu ahnen, welche Seltenheit ihm in die Hände gekommen war, bis ihn erst die Entwicklung des erzogenen Falters aus der Raupe, über die er Etwas zu notiren unterlassen, eines Bessern belehrte.

Das folgende Jahr unternahm er mit Ochsenheimer im Monate Juli Excursionen in dieselbe Gegend, um der Raupe habhaft zu werden, es blieben jedoch alle ihre Bemühungen ohne Erfolg. Erst später hat Herr Zetter in Moskau die Naturgeschichte dieses Spinners vollständig geliefert, welche in dem Werke „Entomographie de la Russie“ und in Treitschke's Suppl. Bd. X (1), S. 182 enthalten ist.

Dass diese Art aus dem hiesigen Augarten, welcher seit der Zeit, da sie zuerst Kupido entdeckte, grossartige Veränderungen erfahren hat, verschwunden sein mag, wird Jeder gerne zugeben, aber anzunehmen, dass sie unsere Fauna gar nicht mehr besitze, war jedenfalls gewagt, da ihr überdiess seither ernstlich nie mehr nachgeforscht worden ist, und sich in den Cultursverhältnissen ihrer Standorte, welche in geschlossenen Waldcomplexen bestehen, wesentlich Nichts geändert hat.

Herr Färber Klassen in Obrowitz bewahrt noch heute das von ihm bei Ržeczkowitz gefangene Pärchen in seiner Sammlung. Es war daher kein Grund vorhanden, die Existenz dieser Seltenheit in Zweifel zu ziehen, da von dem ehrenwerthen und wahrheitsliebenden Character des Herrn Kupido Jeder sich überzeugte, der mit ihm im nähern Verkehre stand.

Unserem geehrten Mitgliede Herrn Oberlieutenant Viertl war es vorbehalten, die hierüber entstandenen Zweifel gänzlich zu beseitigen, indem derselbe im heurigen Sommer ein Stück dieser seltenen Art erbeutete und dadurch den Beweis herstellte, dass unsere Fauna sie noch immer besitzt.

Es war am 11. Mai d. J., als ich in Gesellschaft des genannten Herrn eine Excursion in die Sobieschitzer Gegend unternahm, wo er so glücklich war, in der Schlucht unterhalb dem Jägerhause Jesirka, an der Billowitzer Grenze ein zugeflogenes Weibchen, welches die Eier bereits abgelegt hatte, auf einem Buchenstamme zu pikiren.

Derselbe war auch so gütig, zur Illustrirung dieser meiner Mittheilung mir das erbeutete Thier zu überlassen, welches ich der verehrten Versammlung vorzuzeigen mir erlaube.

Ich freue mich, durch diese kurze Mittheilung, dem seltenen Falter zu dem ihm so lange vorenthaltenen, aber unbestreitbaren Bürgerrechte verholfen zu haben.

Herr Prof. v. Niessl zeigte Proben eines Exemplares von Salix Caprea L. aus der Umgebung von Brünn (ein Strauch im Walde zwischen Kohautowitz und Schebetein), bei welchem Fruchtknoten und Staubgefässe durch ein Organ vertreten sind. Die Antheren sind nämlich unter, oder an den Narben aufgewachsen. Die Fruchtknoten erscheinen in allen Uebergängen, von der Form welche nur etwas schlanker als die gewöhnliche ist, bis zu einer den regelmässigen Filamenten sehr ähnlichen, wobei doch immer noch eine kleine Ausbauchung, sowie Spuren von Behaarung den metamorphosirten Fruchtknoten verrathen. Die Antheren sind bei den ersteren Gliedern der Reihe, welche diese Uebergänge darstellen, häufig verkümmert, bei den letzteren jedoch völlig normal. Die meisten Fruchtknoten enthalten Eierchen, und der Pollen ist unverkümmert. Die Zeit zur Samenernte wurde in beiden Jahren der Beobachtung versäumt. Im vergangenen Frühling zeigte sich überdies noch eine interessante Monstrosität, indem nämlich nur wenig Kätzen ausgebildete Kapseln hatten, sondern in den meisten viele Carpellar-

blätter sich in Formen entwickelten, welche mit denen der gewöhnlichen Zweigblätter völlig übereinstimmen und in Bezug auf die Grösse nur wenig hinter denselben bleiben. Bisher hat der Strauch seinen mannweiblichen Character constant beibehalten *).

Der Antrag des Ausschusses, über Ansuchen des landwirthschaftlichen Filialvereines in Olmütz, der neugegründeten Ackerbauschule zu Prerau Pflanzen und Insecten nach Massgabe des Vorrathes an Doubletten geschenkweise zu überlassen, wird angenommen.

Es wurde ferner beschlossen, dass das Comité für die Redaction des IV. Bandes der Verhandlungen des Vereines, wie bisher aus drei, von und aus dem Ausschusse gewählten Mitgliedern und dem Secretär zu bestehen habe.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

Die P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Emil Winkelhofer, prov. Assistent an der k. k. technisch. Lehranstalt in Brünn	Fr. Czermak und G. v. Niessl.
Benedict Mader, Lehrer in Neutitschein . .	A. Makowsky und Fr. Haslinger.

In der Sitzung vom 11. Mai 1864 wurde als ordentliches Mitglied gewählt:

P. T. Herr:	vorgeschlagen von den Herren:
Carl Langer, Fabrikant in Elisenthal	C. Stoitzner und G. v. Niessl,

was hier nachträglich constatirt wird, da durch ein Versehen der Name des genannten Herrn sowohl im betreffenden Sitzungsberichte, als auch im Mitglieder-Verzeichnisse weggeblieben ist.

*) Bei der Redaction der Sitzungsberichte theilte Herr Prof. v. Niessl mit, dass Dr. S. Reissek im Jahrgang 1841, II. der „Flora“, p. 683 ein auf dem Franzensberge bei Brünn gefundenes Exemplar von Sempervivum tectorum L. beschreibt, an welchem er zwischen Fruchtknoten und Antheren ein ähnliches Verhalten beobachtete.

Jahres-Versammlung

am 21. December 1865.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky.**

Der Herr Präsident eröffnete die Sitzung mit einer kurzen Ansprache, in welcher er seiner lebhaften Freude Ausdruck gab, durchwegs günstige Relationen vor die Versammlung bringen zu können, hervorhob, dass der Verein bisher stets den rein objectiven Standpunct wissenschaftlicher Bestrebungen eingenommen, und bemerkte, dass besonders in weitern Kreisen die grossen Unterstützungen, welchen er den Unterrichtsanstalten beider Nationalitäten zugewendet, Anerkennung gefunden habe.

Eingegangene Gegenstände:

An Druckschriften:

Im Schriftentausche:

Acta societatis scientiarum Fennicæ. 1.—7. Band. 1840—1863.

Bidrag till Finnlands naturkännedom, etnografi och statistik. Helsingfors 1857—1864. 10 Bde.

Bidrag till Kännedom om Finnlands natur och folk. 1858—1863. 5 Bde.

Nervander J. J. Observations faites à l'observatoire magnetique et méteorologique de Helsingfors. 4 Bde. Helsingfors 1850.

Nordmann Alex. v. Paläontologie Südrusslands. 4 Hefte mit 28 Kupfertafeln. Helsingfors 1858—1860.

Sämmtliches von der finnischen Gesellschaft der Wissenschaften in Helsingfors.

Liebig, J. v. Induction und Deduction. München 1865.

Nägeli, Dr. C. Entstehung und Begriff der naturhistorischen Art. 2. Aufl. München 1865. Von der köng. Akademie der Wissenschaften in München.

Anzeiger der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1865. Nr. 27 und 28.

An Naturalien:

Als Geschenke:

Vom Herrn G. Pohl in Brünn:

Bruchstücke eines Eckzahnes, sowie ein Fussknochen von Elephas primigenius aus der Lehmgrube von Streiček bei Brünn.

Vom Herrn Med. et Chir. Dr. Katholicky in Rossitz:

16 Versteinerungen.

120 Mineralien von Rossitz.

Der prov. Secretär Prof. v. Niessl berichtete hierauf wie folgt:

Meine Herren!

Durch Ihre Wahl zum Substituten des abgetretenen Secretärs berufen, habe ich heute die Ehre, Ihnen über die Thätigkeit unseres Vereines im abgelaufenen Jahre Bericht zu erstatten. Da Ihnen zugleich die Berichte des Custos, sowie des Bibliothekars und Rechnungsführers im Detail vorgelegt werden, da Sie meine Herren ferner durch die Plenarversammlungen an der Verwaltung des Vereines selbst theilnehmen, und daher von allen wichtigen Vorgängen derselben in Kenntniss bleiben, wird sich meine Mittheilung darauf beschränken, von den Ergebnissen dieses Jahres, soweit sie unseren Verein betreffen, ein allgemeines Bild zu entwerfen, wobei denn nicht vergessen werden darf, dass diese Worte ebensowohl an die ausserhalb Brünn befindlichen Mitglieder, als an die Anwesenden gerichtet sind.

Ueberblicke ich nun die innere Thätigkeit des Vereines, so habe ich sogleich vor Allem die stets wachsende Theilnahme an den Monatsversammlungen — welche zahlreiche Vorträge, theils streng wissenschaftlichen, theils mehr allgemeinen Inhaltes boten, und wie der Erfolg zeigt, in beiden Richtungen den Zwecken des Vereines zu entspre-

chen schienen — sowie die erfreuliche Vermehrung, welche die Zahl der ordentlichen Mitglieder erfahren hat, zu constatiren.

Im abgelaufenen Jahre wurden 59 ordentliche Mitglieder in den Verein gewählt, eine Zahl, welche die Vermehrung im Jahre 1864 um 15, und im Jahre 1863 um 24 übersteigt. Es ergibt sich aus dieser Vergleichung die erfreuliche Wahrnehmung, dass unser Verein noch nicht in jenem, in der Regel bei allen dergleichen Vereinigungen früher oder später eintretenden Behaarungszustande sei, in Folge dessen die Mitgliederzahl von Jahr zu Jahr eine nahezu constante bleibt. Wir haben also zu hoffen, dass, wenn dieser Gleichgewichtszustand auch in unserem Vereine einmal zur Geltung kommt, die Zahl der ordentlichen Mitglieder eine noch bedeutendere sein werde, als sie es heute ist. Komme ich nun dazu, die Anzahl der gegenwärtig dem Vereine angehörigen Mitglieder mitzutheilen, so muss ich wohl leider auch der Verluste gedenken, welche er in diesem Jahre erlitt. Wir haben den Tod eines ausgezeichneten Naturforschers, eines grossen deutschen Astronomen, unseres Ehrenmitgliedes Johann Franz Encke, ehemals Director der Sternwarte zu Berlin, sowie zweier ordentlichen Mitglieder, der Med. Doctoren Friedrich Palliardi in Brünn und Carl Weiner in Iglau, zu beklagen. Von den beiden Letztgenannten war der Erstere Ihnen, meine Herren, wohl zumeist persönlich bekannt und ist durch viele schöne Eigenschaften gewiss noch im besten Andenken. Der Andere, wenn auch ausserhalb unseres engern Kreises, war ein thätiger Förderer der Vereins-Interessen, wovon Sie ein Blick in die bereits erschienenen Verhandlungen überzeugen wird. Indem wir diese Namen, unbezwinglichem Geschicke gehorchend, zu jenen unserer werthen Todten schreiben, dürfen wir es aussprechen, dass deren hingegangenen Trägern unter uns eine treue Erinnerung bewahrt bleiben wird. (Die Versammlung erhebt sich.)

Zählt man zu diesen Verlusten noch die ausgetretenen und nach §. 7 der Statuten ausgeschiedenen Mitglieder, deren Zahl 12 beträgt, so ergibt sich eine effective Vermehrung von 44 und der gegenwärtige Stand mit 30 Ehren- und 293 ordentlichen Mitgliedern. Von den Letzteren befinden sich 161 in Brünn, 93 ausser der Stadt in Mähren und Schlesien und 39 ausserhalb des Vereinsgebietes.

Es wird hier am Platze sein, einer Verwaltungsmassregel zu gedenken, welche einerseits zur Bequemlichkeit eines Theiles der Mitglie-

der veranlasst, andererseits auch durch die Bemühung eine sichere Evidenzhaltung der finanziellen Kräfte des Vereines zu erreichen, hervorgerufen wurde. Ich meine damit die Einhebung der Jahresbeiträge ausserhalb Brünn wohnhafter Mitglieder durch Postnachnahme, bei Zusendung der Vereinsschriften. Dieser Versuch war vom vollständigsten Erfolge gekrönt, denn mit Ausnahme einer verschwindenden Minderzahl, haben die sämmtlichen betreffenden Mitglieder jenen Modus angenommen.

Wenn nun die Folge davon ein Cassabericht, weitaus günstiger als jemals, seit dem Bestande des Vereines ist, so muss ich mir dennoch erlauben, bei der Erwähnung dieses Umstandes, als ein noch Erfreulicheres hervorzuheben: Das Interesse, welches die ausserhalb Brünn domicilirenden Mitglieder bei dieser Gelegenheit für den Verein an den Tag gelegt haben. So muss es denn auch den Verein im hohen Grade ehren, wenn, wie es mehrfach vorgekommen, Mitglieder aus unserer Mitte in ferne Länder versetzt, sich desselben in Treue und Anhänglichkeit erinnern.

Ich darf nicht vergessen, hier ferner zu berichten, dass sich auch im abgelaufenen Jahre Mitglieder des Vereines der dankenswerthen Mühe unterzogen, meteorologische Beobachtungen regelmässig anzustellen und deren Resultate demselben zukommen zu lassen. Die Vereinsdirection hat sich bemüht, das Netz der Beobachtungsstationen zu vervollständigen; da aber die Resultate erst nach Ablauf des Jahres gesammelt sein können, ist noch kein Schluss über den Erfolg dieser Bestrebungen möglich, und es muss in dieser Beziehung auf den im nächsten Frühlinge erscheinenden IV. Band der Verhandlungen des Vereines verwiesen werden. Indess erschien es mir immerhin nothwendig, an dieser Stelle der Vereinsthätigkeit in der erwähnten Richtung zu gedenken, damit jene verehrten Männer, welche darauf Zeit und Mühe verwenden, ersehen, dass bei der heutigen Gelegenheit ihres aufopfernden Wirkens nicht vergessen wurde.

Die Station Iglau haben wir leider für dieses Jahr durch den schon erwähnten Tod des Med. Dr. Weiner eingebüsst. Vielleicht wird es aber den Bemühungen der Direction gelingen, wieder einen Beobachter für diesen wichtigen Punct zu gewinnen.

Ich habe schon oben im Vorbeigehen bemerkt, dass der Stand der Vereinscassa ein günstiger sei, derart, darf ich hier wohl zufügen, dass

es uns vielleicht möglich sein wird lange gehegte, auf Ergänzung der Vereinsbibliothek zielende Wünsche ihrer Verwirklichung entgegenzuführen.

Indem ich alle Details des Berichtes über die Gebahrung mit dem Vereinsvermögen hier übergehe, kann ich doch nicht unterlassen, der wesentlichen Förderung zu erwähnen, welche dem Vereine in dieser Beziehung von verschiedenen Seiten zu Theil wurde. Es war heuer das Erstemal, dass sich derselbe einer von Aussen kommenden Unterstützung seiner Geldmittel erfreuen konnte; nämlich einer durch die wohlwollende Intention des hohen mähr. Landtages bewilligten Subvention von 200 fl. ö. W. Dies ist aber auch — mit Ausnahme der für uns so wichtigen Ueberlassung der Localität in diesem Gebäude von Seite der löbl. Gemeinde — zugleich die einzige materielle Unterstützung, welche dem Vereine nicht aus seinem Innern erwächst.

Hiezu kommt nun der bedeutende Jahresbeitrag von 100 fl., mit welchem unser allverehrte Herr Präsident grossmüthig die Vereinscasse bereicherte und die erhebliche Spende von 200 fl. ö. W., welche uns die geneigte Gesinnung eines Mannes zuwendete, der stets bereit ist, für Förderung wissenschaftlicher Bestrebungen in ausgiebiger Weise zu wirken, unseres werthen Mitgliedes Herrn Moriz Kellner.

Uebergehend auf den Stand der Vereinssammlungen, darf ich mir erlauben mit Hinweis auf die Berichte der Herren Custoden, hier nur das Allerwesentlichste herauszuheben und meinem Gesammtbilde einzuverleiben.

Die Bibliothek des Vereines hat sich qualitativ und quantitativ in erwünschter Weise vervollkommnet. Die Ziffern des diesfälligen Berichtes werden hiefür sprechen. Was aber hier gesagt werden muss, ist, dass sie sich unter der Aegide ihres dermaligen Custos einer Ordnung erfreut, in welcher sie mit jeder anderen rivalisiren kann. Es darf auch hier erwähnt werden, dass eine höchst lästige, wenngleich sonst unvermeidliche Auslage für die Bibliothek bei uns ganz wegfiel, nämlich, jene für das Einbinden der Bücher, da der Herr Bibliothekar Doc. Czermak es, wie es scheint, für sein gutes Recht ansah, diese Last auf eigene Schultern zu nehmen. Wenn man nun die werthvollen, wohlgeordneten Bände betrachtet, erwehrt man sich kaum des Gedankens, dass, wenn sie sprechen könnten, ihre ersten Worte wohl den Wunsch enthielten, noch recht lange unter der Verwaltung eines sol-

chen Custos zu bleiben. Stimme ich hier mit Bezug auf unsere Bibliothek diesem Wunsche bei, so darf ich wohl auch der Zustimmung des Vereines sicher sein.

Was nun unsere Naturaliensammlung betrifft, so kann ich wohl auch hier mit gutem Gewissen sagen, sie habe, Dank zahlreicher Spenden, an Umfang, sowie an wissenschaftlichem Werthe bedeutend gewonnen, wobei dieser Ausspruch auf alle Abtheilungen zu beziehen ist, welche sie überhaupt repräsentirt. Es ist indess nicht immer möglich, mit der Einordnung der zahlreichen Einläufe vor Abhaltung der Jahresversammlung zu Ende zu kommen, und wenn Sie, meine Herren, in dem sogleich mitzutheilenden Berichte ziffermässige Angaben über den augenblicklichen Stand einzelner Abtheilungen vermissen, so bitte ich, dies namentlich jenem Umstande zuzuschreiben. Dagegen dürfte Sie schon die lange Reihe der Namen jener Männer, welche gütigst zur Vermehrung der Sammlungen beigetragen und jener, welche den unablässig thätigen Custos bei dem zeitraubenden Geschäfte der Einordnung unterstützten, überzeugen, dass in dieser Beziehung auch im abgelaufenen Jahre nicht nur kein Stillstand eingetreten ist, sondern vielmehr wesentliche Fortschritte gemacht wurden. Sind übrigens solche Sammlungen einmal auf eine gewisse Höhe gebracht, so schreitet, der Natur der Sache gemäss, ihre Vermehrung langsamer vor. In diesem Falle sind wir schon hin und wieder, und es erschien daher zweckdienlich, in ein zelnen Abtheilungen mit der Zusammenstellung jener Arten, deren Acquisition dem Vereine wünschenswerth wäre, zu beginnen .Derartige Desideraten-Verzeichnisse sollen sodann Mitgliedern und Freunden des Vereines mitgetheilt und zur thunlichsten Berücksichtigung empfohlen werden.

Ausser den eigentlichen Vereinssammlungen besitzen wir noch eine reichhaltige Anzahl von Doubletten, und es führt mich deren Erwähnung hiemit auf ein Gebiet erspriesslicher Thätigkeit des Vereines nach Aussen hin.

Im abgelaufenen Jahre hat der Verein 10 Schulen und Anstalten des Landes mit Naturalien aus den drei Reichen unentgeltlich betheilt, ohne dass bisher der Fall vorgekommen wäre, ein hierauf bezügliches Ansuchen ablehnend bescheiden zu müssen. Vielmehr haben sich unter den Mitgliedern von allen Seiten Stimmen erhoben, welche jedes solche Einschreiten mit Vergnügen begrüssten. Gewiss liegt es auch im eigensten

Interesse des Vereines den naturwissenschaftlichen Unterricht im Lande, wo es auch sei, auf das Kräftigste zu unterstützen, und ich darf mir hier wohl erlauben, im Namen des Vereines, die Schulen wiederholt aufzufordern, sich der Fürsorge desselben nicht zu entschlagen. Bei der Würdigung der in dieser Weise abgegebenen Geschenke wolle übrigens nebst deren absoluten wissenschaftlichen Werth die Mühe der zeitraubenden Znsammenstellung nicht vergessen werden.

Unser Verein hat nach Aussen hin von seinen Bestrebungen und Leistungen auch im abgelaufenen Jahre wieder Zeugniss gegeben, durch die Herausgabe des III. Bandes seiner Verhandlungen. Lasse ich hier bei Seite, ein Urtheil über deren Werth zu fällen, so darf ich doch der Anerkennung erwähnen, welche uns dadurch wurde, dass im abgelaufenen Jahre neuerdings 24, meist sehr bedeutende Institute und Gesellschaften mit unserem Vereine in Schriftentausch getreten sind, wodurch sich nun die Anzahl aller derlei wissenschaftlichen Körperschaften, welche dem Vereine ihre Publicationen zusenden, bis heute auf 112 beläuft.

Eine solche, für die Ergänzung unserer Bibliothek so wichtige Correspondenz zu pflegen und nach Kräften zu erweitern, wird wohl selbstverständlich auch in Zukunft das Ziel unserer Bemühungen sein.

Ich bin mit meinem Berichte zu Ende. Sollten Sie, meine Herren, denselben günstig finden, was ich hoffe, so erlauben Sie mir zum Schlusse noch die Hauptbedingung zu erwähnen, unter welcher er sich derart gestalten konnte, umsomehr als diese zugleich unerlässlich für das fernere Gedeihen des Vereines ist.

Das unveränderte Interesse am Gegenstande unserer Bestrebungen vorausgesetzt, ist es die wahrhaft solidarische Haltung der Mitglieder, welche eine solche Entwicklung möglich machte und in Zukunft allein möglich machen wird. Durch diese leisten bescheidene Kräfte Vieles, ohne sie muss das Beste zerfallen.

Dürfte hier noch Eines bemerkt werden, so wäre es Folgendes:

So bescheiden die Wirksamkeit des Vereines immerhin auch erscheinen mag, so wird doch aus dem eben Vorgetragenen deutlich, dass ein nicht ganz unbedeutender Aufwand von Kraft nothwendig sei, um selbst den Apparat der rein mechanischen Thätigkeit im erwünschten Gange zu erhalten. Wenn nun, wie es bisher geschah, die Functionäre

von wohlwollenden Mitgliedern aufopfernd unterstützt wurden, so wird leicht und unbeschwerlich, was dem Einzelnen erdrückend wäre. Einer solchen thätigen Beihilfe werden sich die Functionäre für die Zukunft umsoweniger entschlagen können, als ja der Umfang der Vereinsthätigkeit sichtbar im Wachsen begriffen ist.

Es sei mir also erstlich erlaubt, nach eben dem Grundsatze der die Mitglieder vereinigt zu danken. Einer für Alle, wobei ich wohl auch der Anerkennung Aller für Einen versichert sein darf! Erwachen bei diesem Rückblicke sodann auch Wünsche für die Zukunft, so sind es nur die, dass in treuer Befolgung des Satzes, den wir unseren ersten Blättern an die Stirne schrieben: „Concordia res parvæ crescunt" unermüdlich weiter gearbeitet werde.

Weniger günstige äussere Verhältnisse als jene, unter welchen der Verein bisher gedieh, könnten den Fortschritt ermässigen, sie werden ihn aber nie aufhalten, wenn wir in dem bisherigen Geiste vorwärts streben. Und so schliesse ich denn mit der frohen Zuversicht, dass die Aufgabe Dessen, der im nächsten Jahre von dieser Stelle Bericht zu erstatten haben wird, eine nicht minder erfreuliche sein werde, als es heute die meine gewesen.

Bericht

über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines,

erstattet vom Bibliothekar **F. Czermak.**

Die Bibliothek des Vereines besteht aus 1566 Werken in 2500 Bänden. Nach den Fächern geordnet, entfallen auf:

	1864	1865	Zuwachs
A. Botanik	145	228	83 Werke
B. Zoologie	88	117	29 „
C. Anthropologie und Medicin	69	185	116 „
D. Mathematische Wissenschaften	137	175	38 „
E. Chemie	200	244	44 „
F. Mineralogie	237	248	11 „
G. Gesellschaftsschriften	123	154	31 „
H. Varia, als: Geographie, Reisen etc.	159	209	50 „

An Zeitschriften wurden auf Kosten des Vereines gehalten:

1. Botanische Zeitung, herausgegeben von Mohl & Schlechtendal.
2. Oesterreichische botanische Zeitung, herausgegeben von Dr. Skofitz.
3. Archiv für Naturgeschichte, von Wiegmann & Troschel.
4. Wochenschrift für Astronomie, von Heiss.
5. Annalen der Physik und Chemie, herausgegeben von Poggendorff.
6. Neues Jahrbuch für Mineralogie, von Leonhard.
7. Stettiner entomologische Zeitschrift.

Herr Prof. G. v. Niessl überliess dem Vereine zur Benützung: Astronomische Nachrichten, herausgegeben von Peters.

Die meisten der neu eingegangenen Werke kamen dem Vereine auf dem Wege der Schenkung zu. Folgende Herren haben sich um die Vermehrung der Bibliothek verdient gemacht: Director Jos. A. Auspitz, E. Alb. Bielz in Hermannstadt; Dr. Böttger, Universitätssecretär in Leipzig; Oberfinanzrath D'Elvert; Franz Fiala, Hörer an der techn. Lehranstalt; Georg Ritter v. Frauenfeld, Secretär der k. k. zoolog. botan. Gesellschaft in Wien; Med. Dr. Flesch, Med. Dr. Jak. Kalmus, Collegienrath Dr. Kühlewein in Rostock, Dr. H. Löw in Meseritz, Prof. Alex. Makowsky, Dr. J. Milde in Breslau, Prof. G. v. Niessl, Oberlandesgerichtsrath Dr. Aug. Neilreich in Wien, Director Dr. Olexik, Prof. Bernh. Quadrat, Prof. Dr. Carl Schwippel, Vicar Schur, Dionys Stur in Wien, Dr. Jak. Schütz in Prag, Apotheker Carl Theimer, Prof. Dr. Alex. Zawadzki.

Der Verein hat der hiesigen Lehrerbibliothek einige Werke naturwissenschaftlichen Inhaltes (im Ganzen 10 Bände, worunter Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie, Vogt's Geschichte der Schöpfung und Stöckhardt's Schule der Chemie zu nennen), welche in der Bibliothek bereits in zwei Exemplaren vorhanden waren, zum Geschenke gemacht.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass die Bibliothek von Seite der Vereinsmitglieder vielfach benützt wurde.

Brünn, am 21. December 1865.

Franz Czermak,
Bibliothekar des naturforschenden Vereines.

Bericht

über den Stand der Naturalien-Sammlungen, sowie über die Betheilung von Schulen im Jahre 1864,

erstattet vom Custos **A. Makowsky.**

Der mir obliegenden ehrenvollen Pflicht, über den Stand der Sammlungen sowie über die Betheilung von Lehranstalten mit Naturalien im Laufe des Jahres 1865 zu berichten, entspreche ich mit um so grösserer Befriedigung, als ich eine sehr erfreuliche Vermehrung der Vereinssammlungen den verehrten Mitgliedern mitzutheilen in der angenehmen Lage bin.

In Betreff der zoologischen Abtheilung muss ich besonders zwei Namen dankend hervorheben. Herr Apotheker Schwab in Mistek spendete wie im Vorjahre ausgezeichnet präparirte Vögel in 62 Exemplaren, wodurch der Verein in die Lage kam, Vogeldoubletten auch an Schulen abzutreten; ferner 8 ausgestopfte Säugethiere, 15 Reptilien und mehrere seltene Schnecken in Weingeist, sowie mehrere hundert Stück Insecten.

Herr Conservator Joseph Ullepitsch in Klagenfurt sendete 250 Arten Conchylien in beiläufig 1500 Exemplaren und besorgte gütigst die Bestimmung der Meeresconchylien des Vereines. Durch fernere Spenden zoologischer Präparate, insbesonders Insecten, betheiligten sich die Herren: A. Gartner, J. Kaffka jun., Th. Kittner, A. Makowsky, Jul. Müller, Heinr. Schwöder, J. Steiner, A. Viertl, E. Wallauschek, Vinc. Wessely, A. Wildner, Dr. Wrana in Prag, sowie die Zöglinge des hiesigen bischöfl. Knabenseminars.

Unter den Schenkungen an Pflanzen ist hervorzuheben, dass Herr Dr. Kühlewein, kais. russ. Collegienrath, nahe 500 seltene russische und sibirische Pflanzenarten eingesendet, dass Herr Dr. Rabenhorst in Dresden zwei Centurien Laub- und Lebermoose, die Herren Dr. Kalmus und v. Niessl mehrere Centurien Kryptogamen, Herr C. Theimer 4000 Exemplare Phanergamen zur Betheilung von Schulen gespendet.

Pflanzen sendeten ferner ein, die Herren: C. Flemmich, Fr. Haslinger, Carl Römer, Pfarrer Schur und E. Wallauschek.

Durch Geschenke für die mineralogisch-geognostische Sammlung betheiligten sich die Herren: C. Bauer, Th. Kittner, Dr. Kühlewein, A. Makowsky, Gustav Pohl und Dr. Schwippel, namentlich aber die um diese Abtheilung sehr verdienten Herren: A. Oborny und Dr. Katholicky, welch' letzterer die wichtigsten Petrefacten des Rossitzer Steinkohlenbeckens in 46 Prachtexemplaren dem Vereine gewidmet.

An Mobiliar verdankt der Verein dem Herrn Franz Czermak einen Archiv- und einen Bibliothekschrank.

Aus den eingegangenen Objecten wurde das für die Vereinssammlungen Bestimmte diesen einverleibt, der übrige Theil zur Vertheilung an Lehranstalten verwendet.

In Bezug auf die Arbeiten in den einzelnen Abtheilungen der Sammlungen, erlaube ich mir Folgendes hervorzuheben: HerrRéntel besorgte gütigst die Aufstellung der Vögel, Herr A. Gartner vollendete die mühevolle Einordnung der nahe 6000 Exemplare zählenden Schmetterlingssammlung, die nun im eigenen Schranke untergebracht ist.

Nach Ordnung der Käfersammlung besorgte der Custos die Einordnung und Bestimmung der mehr als 600 Exemplare umfassenden Fliegensammlung, welche mühsame Arbeit in nächster Zeit vollendet sein dürfte. Herr F. Haslinger endlich hat die Ordnung der Conchylien gütigst übernommen.

Für den botanischen Theil der Sammlungen waren thätig, die Herren: Dr. Kalmus, v. Niessl und Carl Theimer; dieselben verfassten auch zum Behufe von anzuknüpfenden Tauschverbindungen einen Desideratencatalog.

Die Einordnung und Evidenzhaltung der mineralogischen Sammlungen, deren Zuwachs im Laufe des Jahres 1865 allein 330 Stück beträgt, hat wie im verflossenen Jahre Herr A. Oborny gütigst besorgt.

Eine übersichtliche Darstellung des Standes der gesammten Naturaliensammlung kann wohl erst im nächsten Jahresberichte erfolgen, da Vieles in Angriff genommen, Manches noch zur Vollendung gebracht werden muss.

Was endlich die Betheilung von Lehranstalten mit Naturalien, eine der wichtigsten Aufgaben des Vereines, betrifft, so erhielten im Laufe des Jahres 1865:

	Wirbelth.	Sp. Pflanzen	Sp. Insecten	Stück Mineralien
Die Unterrealschule in Znaim: . .	18	530	167	123
Die landwirthschaftl. Schule i. Prerau:	—	530	244	—
Die Hauptschule in der grossen Neugasse in Brünn:	—	600	100	100
Die Hauptschule in der Unterzeil in Brünn:	—	600	—	120 nebst einem Tellurium
Die Hauptschule zu St. Jacob in Brünn:				ein Tellurium
Die Hauptschule in Kumrowitz: . .	—	550	—	—
„ „ „ Bystritz:	—	500	56	80
„ „ „ Littau:	—	500	107	80
„ „ „ Weisskirchen:	—	550	100	—
Das bisch. Knabenseminar in Brünn:	—	—	160	150

Im Ganzen wurden daher vertheilt: 18 Wirbelthiere, 834 Arten Insecten in mehr als 1200 Exemplaren, 4360 Arten Pflanzen in beiläufig 8000 Exemplaren und 653 Stück Mineralien, nebst zwei Tellurien.

Bei diesen mühevollen Arbeiten betheiligten sich ausser dem Custos die Herren v. Niessl und Carl Theimer, welche die Zusammenstellung der Herbarien übernommen, ferner die Herren J. Kaffka jun., A. Oborny und Hein. Schwöder.

Ich kann diesen Bericht nicht schliessen, ohne alle jene Herren, welche im Laufe des Jahres 1865 zur Vermehrung und Einordnung der Sammlungen beitrugen, dem Danke des Vereines zu empfehlen.

Herr Docent Czermak erstattet den Bericht über die Gebahrung mit den Vereinsgeldern und den Stand der Cassa.

Bericht

des Rechnungsführers Franz Czermak über den Stand der Cassa des naturforschenden Vereins am 21. December 1865.

A. Werthpapiere.

In der Rechnungsperiode 1864/65 hat keine Vermehrung der Werthpapiere stattgefunden. Es befinden sich im Besitze des Vereines folgende Staatspapiere:

1. Ein Stück 5% Met. Staatsschuldverschreibung vom Jahre 1852, Nr. 50,934, im Nominalwerthe vom . . 100 fl. CM.
2. Ein Stück Fünftellos des Staatsanlehens von 15. März 1860, Nr. 6264, Gewinnst-Nr. 2, im Nominalwerthe von 100 fl. ö. W.

B. Barschaft.

I. Einnahmen.

		österr. Währg.	
1.	Cassarest aus dem Jahre 1864	372 fl.	7 kr.
2.	Subvention des hoh. mähr. Landtages	200 „	— „
3.	An Interessen von den Staatsschuldverschreibungen	9 „	55 „
4.	An Subscriptionsbeiträgen für den Ankauf einer Schmetterlingssammlung	10 „	— „
5.	Als Geschenk vom Herrn Baumeister Moriz Kellner	100 „	— „
6.	An Jahresbeiträgen	1174 „	— „
7.	Einnahmen für verkaufte Jahreshefte (acht Exemplare)	24 „	— „
8.	An Interessen für bei der mährischen Escomptebank verzinslich deponirte Vereinsgelder	23 „	37 „
	Zusammen	1912 fl.	99 kr.

In diesen Einnahmen sind die Jahresbeiträge nachbenannter Herren miteinbegriffen:

Vom P. T. Herrn	Wladimir Grafen Mittrowsky	100 fl.
„ „ „ „	Baumeister Moriz Kellner	100 „
„ „ „ „	Polizei-Director Anton Lemonnier	5 „
„ „ „ „	Prof. G. v. Niessl	5 „
„ „ „ „	Abt Carl Rotter in Braunau	5 „
„ „ „ „	Eisenhändler Joseph Kaffka	5 „
„ „ „ „	Oberlieutenant Theodor Bauer	5 „
„ „ „ „	Docenten Franz Czermak	5 „
und ein Geschenk des Hrn.	Ministerialr. Dr. Marian Koller von	10 „

II. Auslagen.

1.	Für die Adjustirung der Sammlungen, Anschaffung von Mobiliar und kleineren Effecten	76 fl.	84 kr.
2.	Als Restbetrag für eine angekaufte Schmetterlingssammlung	150 „	— „
	Fürtrag	226 fl.	84 kr.

	Uebertrag	226 fl.	84 kr.
3.	Für wissenschaftliche Zeitschriften	62 „	20 „
4.	Für angekaufte Bücher	12 „	75 „
5.	Für Buchbinderarbeiten	48 „	60 „
6.	Für den Druck der Jahresschriften	610 „	— „
7.	Für Postporto, Stempelmarken und anderweitige Transportkosten	61 „	82 „
8.	Für den Diener	13 „	— „
	Zusammen	1035 fl.	21 kr.

Bilance.

Vergleicht man die Einnahmen pr.		1912 fl.	99 kr.
mit den Auslagen pr.		1035 „	21 „
so ergibt sich ein Ueberschuss von		877 fl.	78 kr.
wozu noch die bei mehreren Mitgliedern ausständigen			
Beiträge pro 1863	13 fl.		
„ 1864	84 „		
„ 1865	200 „		
zusammen mit		297 „	— „
wonach das Activum des Vereines sich mit		1174 fl.	78 kr.

beziffert.

Brünn, am 21. December 1865.

Franz Czermak,
Rechnungsführer des naturforschenden Vereines.

Der Ausschuss stellt (durch Berichterstatter Prof. Makowsky) folgende Anträge:

1. Den bisher pränumerirten periodischen Druckschriften noch vom nächsten Jahre an: Kenngott's Fortschritte der Mineralogie beizufügen.

2. Für die Herausgabe des IV. Bandes der Vereinsschriften 550 fl. öst. W. zu bewilligen.

3. Die Summe von 100 fl. zur Ergänzung der Bibliothek zu bestimmen und den neugewählten Ausschuss zu beauftragen, mit Rücksicht auf die bekannt gewordenen Wünsche der Herren

Mitglieder in der nächsten Plenarversammlung hierüber Vorschläge zu machen.

Sämmtliche Anträge wurden angenommen.

Der Herr Präsident theilte das Resultat der vorgenommenen Wahlen mit.

Es sind gewählt bis Ende 1866:

Als Vice-Präsidenten . . . . J. Auspitz,
Dr. Schwippel.
Als Secretär . . . . G. v. Niessl.
Als Rechnungsführer . . . . F. Czermak.
Als Ausschussmitglieder . . . . . . C. Theimer,
J. Weiner,
A. Makowsky,
E. Wallauschek,
Dr. J. Kalmus,
Dr. Olexik und
F. Haslinger.

Herr Director Auspitz dankte hierauf für das ihm durch die Wahl zum Vicepräsidenten geschenkte Vertrauen, und beantragte, den abgetretenen Functionären den Dank des Vereines zu votiren, was sogleich geschah. Unter lebhafter Zustimmung der ganzen Versammlung erhob sich ferner der genannte Herr, um dem Gefühle der Dankbarkeit für die stete Förderung der Vereins-Interessen von Seite des Herrn Präsidenten Grafen Mittrowsky in warmen Worten Ausdruck zu geben, worauf Letzterer die Versammlung seiner regsten Theilnahme an den Bestrebungen des Vereines und seiner ferneren Mitwirkung zur Förderung derselben versicherte.

Endlich wurde Herr Hanns Bruno Geinitz, Professor und Museumscustos in Dresden (vorgeschlagen von den Herren Dr. Katholicky und A. Makowsky), zum Ehrenmitgliede des Vereines gewählt und die Sitzung geschlossen.

Abhandlungen.

Versuche über Pflanzen-Hybriden.

Von

Gregor Mendel.

(Vorgelegt in den Sitzungen vom 8. Februar und 8. März 1865.)

Einleitende Bemerkungen.

Künstliche Befruchtungen, welche an Zierpflanzen desshalb vorgenommen wurden, um neue Farben-Varianten zu erzielen, waren die Veranlassung zu den Versuchen, die her besprochen werden sollen. Die auffallende Regelmässigkeit, mit welcher dieselben Hybridformen immer wiederkehrten, so oft die Befruchtung zwischen gleichen Arten geschah, gab die Anregung zu weiteren Experimenten, deren Aufgabe es war, die Entwicklung der Hybriden in ihren Nachkommen zu verfolgen.

Dieser Aufgabe haben sorgfältige Beobachter, wie Kölreuter, Gärtner, Herbert, Lecocq, Wichura u. a. einen Theil ihres Lebens mit unermüdlicher Ausdauer geopfert. Namentlich hat Gärtner in seinem Werke „die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche" sehr schätzbare Beobachtungen niedergelegt, und in neuester Zeit wurden von Wichura gründliche Untersuchungen über die Bastarde der Weiden veröffentlicht. Wenn es noch nicht gelungen ist, ein allgemein giltiges Gesetz für die Bildung und Entwicklung der Hybriden aufzustellen, so kann das Niemanden Wunder nehmen, der den Umfang der Aufgabe kennt und die Schwierigkeiten zu würdigen weiss, mit denen Versuche dieser Art zu kämpfen haben. Eine endgiltige Entscheidung kann erst dann erfolgen, bis Detail-Versuche aus den verschiedensten Pflanzen-Familien vorliegen. Wer die Ar-

beiten auf diesem Gebiete überblickt, wird zu der Ueberzeugung gelangen, dass unter den zahlreichen Versuchen keiner in dem Umfange und in der Weise durchgeführt ist, dass es möglich wäre, die Anzahl der verschiedenen Formen zu bestimmen, unter welchen die Nachkommen der Hybriden auftreten, dass man diese Formen mit Sicherheit in den einzelnen Generationen ordnen und die gegenseitigen numerischen Verhältnisse feststellen könnte. Es gehört allerdings einiger Muth dazu, sich einer so weit reichenden Arbeit zu unterziehen; indessen scheint es der einzig richtige Weg zu sein, auf dem endlich die Lösung einer Frage erreicht werden kann, welche für die Entwicklungs-Geschichte der organischen Formen von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist.

Die vorliegende Abhandlung bespricht die Probe eines solchen Detail-Versuches. Derselbe wurde sachgemäss auf eine kleinere Pflanzengruppe beschränkt und ist nun nach Verlauf von acht Jahren im Wesentlichen abgeschlossen. Ob der Plan, nach welchem die einzelnen Experimente geordnet und durchgeführt wurden, der gestellten Aufgabe entspricht, darüber möge eine wohlwollende Beurtheilung entscheiden.

Auswahl der Versuchspflanzen.

Der Werth und die Geltung eines jeden Experimentes wird durch die Tauglichkeit der dazu benützten Hilfsmittel, sowie durch die zweckmässige Anwendung derselben bedingt. Auch in dem vorliegenden Falle kann es nicht gleichgiltig sein, welche Pflanzenarten als Träger der Versuche gewählt und in welcher Weise diese durchgeführt wurden.

Die Auswahl der Pflanzengruppe, welche für Versuche dieser Art dienen soll, muss mit möglichster Vorsicht geschehen, wenn man nicht in Vorhinein allen Erfolg in Frage stellen will.

Die Versuchspflanzen müssen nothwendig

1. Constant differirende Merkmale besitzen.

2. Die Hybriden derselben müssen während der Blüthezeit vor der Einwirkung jedes fremdartigen Pollens geschützt sein oder leicht geschützt werden können.

3. Dürfen die Hybriden und ihre Nachkommen in den aufeinander folgenden Generationen keine merkliche Störung in der Fruchtbarkeit erleiden.

Fälschungen durch fremden Pollen, wenn solche im Verlaufe des Versuches vorkämen und nicht erkannt würden, müssten zu ganz irrigen Ansichten führen. Verminderte Fruchtbarkeit, oder gänzliche Sterilität einzelner Formen, wie sie unter den Nachkommen vieler Hybriden auftreten, würden die Versuche sehr erschweren oder ganz vereiteln. Um die Beziehungen zu erkennen, in welchen die Hybridformen zu einander selbst und zu ihren Stammarten stehen, erscheint es als nothwendig, dass die Glieder der Entwicklungsreihe in jeder einzelnen Generation vollzählig der Beobachtung unterzogen werden.

Eine besondere Aufmerksamkeit wurde gleich Anfangs den Leguminosen wegen ihres eigenthümlichen Blüthenbaues zugewendet. Versuche, welche mit mehreren Gliedern dieser Familie angestellt wurden, führten zu dem Resultate, dass das Genus Pisum den gestellten

Anforderungen hinreichend entspreche. Einige ganz selbstständige Formen aus diesem Geschlechte besitzen constante, leicht und sicher zu unterscheidende Merkmale, und geben bei gegenseitiger Kreuzung in ihren Hybriden vollkommen fruchtbare Nachkommen. Auch kann eine Störung durch fremde Pollen nicht leicht eintreten, da die Befruchtungs-Organe vom Schiffchen enge umschlossen sind und die Antheren schon in der Knospe platzen, wodurch die Narbe noch vor dem Aufblühen mit Pollen überdeckt wird. Dieser Umstand ist von besonderer Wichtigkeit. Als weitere Vorzüge verdienen noch Erwähnung die leichte Cultur dieser Pflanze im freien Lande und in Töpfen, sowie die verhältnissmässig kurze Vegetationsdauer derselben. Die künstliche Befruchtung ist allerdings etwas umständlich, gelingt jedoch fast immer. Zu diesem Zwecke wird die noch nicht vollkommen entwickelte Knospe geöffnet, das Schiffchen entfernt und jeder Staubfaden mittelst einer Pinçette behutsam herausgenommen, worauf dann die Narbe sogleich mit den fremden Pollen belegt werden kann.

Aus mehreren Samenhandlungen wurden im Ganzen 34 mehr oder weniger verschiedene Erbsensorten bezogen und einer zweijährigen Probe unterworfen. Bei einer Sorte wurden unter einer grösseren Anzahl gleicher Pflanzen einige bedeutend abweichende Formen bemerkt. Diese variirten jedoch im nächsten Jahre nicht und stimmten mit einer anderen, aus derselben Samenhandlung bezogenen Art vollständig überein; ohne Zweifel waren die Samen blos zufällig beigemengt. Alle anderen Sorten gaben durchaus gleiche und constante Nachkommen, in den beiden Probejahren wenigstens war eine wesentliche Abänderung nicht zu bemerken. Für die Befruchtung wurden 22 davon ausgewählt und jährlich, während der ganzen Versuchsdauer angebaut. Sie bewährten sich ohne alle Ausnahme.

Die systematische Einreihung derselben ist schwierig und unsicher. Wollte man die schärfste Bestimmung des Artbegriffes in Anwendung bringen, nach welcher zu einer Art nur jene Individuen gehören, die unter völlig gleichen Verhältnissen auch völlig gleiche Merkmale zeigen, so könnten nicht zwei davon zu einer Art gezählt werden. Nach der Meinung der Fachgelehrten indessen gehört die Mehrzahl der Species Pisum sativum an, während die übrigen bald als Unterarten von P. sativum, bald als selbstständige Arten angesehen und geschrieben wurden, wie P. quadratum, P. saccharatum, P. umbellatum. Uebrigens bleibt

die Rangordnung, welche man denselben im Systeme gibt, für die in Rede stehenden Versuche völlig gleichgiltig. So wenig man eine scharfe Unterscheidungslinie zwischen Species und Varietäten zu ziehen vermag, eben so wenig ist es bis jetzt gelungen, einen gründlichen Unterschied zwischen den Hybriden der Species und Varietäten aufzustellen.

Eintheilung und Ordnung der Versuche.

Werden zwei Pflanzen, welche in einem oder mehreren Merkmalen constant verschieden sind, durch Befruchtung verbunden, so gehen, wie zahlreiche Versuche beweisen, die gemeinsamen Merkmale unverändert auf die Hybriden und ihre Nachkommen über; je zwei differirende hingegen vereinigen sich an der Hybride zu einem neuen Merkmale, welches gewöhnlich an den Nachkommen derselben Veränderungen unterworfen ist. Diese Veränderungen für je zwei differirende Merkmale zu beobachten und das Gesetz zu ermitteln, nach welchem dieselben in den aufeinander folgenden Generationen eintreten, war die Aufgabe des Versuches. Derselbe zerfällt daher in eben so viele einzelne Experimente, als constant differirende Merkmale an den Versuchspflanzen vorkommen.

Die verschiedenen, zur Befruchtung ausgewählten Erbsenformen zeigten Unterschiede in der Länge und Färbung des Stengels, in der Grösse und Gestalt der Blätter, in der Stellung, Farbe und Grösse der Blüthen, in der Länge der Blüthenstiele, in der Farbe, Gestalt und Grösse der Hülsen, in der Gestalt und Grösse der Samen, in der Färbung der Samenschale und des Albumens. Ein Theil der angeführten Merkmale lässt jedoch eine sichere und scharfe Trennung nicht zu, indem der Unterschied auf einem oft schwierig zu bestimmenden „mehr oder weniger“ beruht. Solche Merkmale waren für die Einzel-Versuche nicht verwendbar, diese konnten sich nur auf Charactere beschränken, die an den Pflanzen deutlich und entschieden hervortreten. Der Erfolg musste endlich zeigen, ob sie in hybrider Vereinigung sämmtlich ein übereinstimmendes Verhalten beobachten, und ob daraus auch ein Urtheil über jene Merkmale möglich wird, welche eine untergeordnete typische Bedeutung haben.

Die Merkmale, welche in die Versuche aufgenommen wurden, beziehen sich:

1. Auf den Unterschied in der Gestalt der reifen Samen. Diese sind entweder kugelrund oder rundlich, die Einsenkungen, wenn welche an der Oberfläche vorkommen, immer nur seicht, oder sie sind unregelmässig kantig, tief runzlig (P. quadratum).

2. Auf den Unterschied in der Färbung des Samen-Albumens (Endosperm's). Das Albumen der reifen Samen ist entweder blassgelb, hellgelb und orange gefärbt, oder es besitzt eine mehr oder weniger intensiv grüne Farbe. Dieser Farbenunterschied ist an den Samen deutlich zu erkennen, da ihre Schalen durchscheinend sind.

3. Auf den Unterschied in der Färbung der Samenschale. Diese ist entweder weiss gefärbt, womit auch constant die weisse Blüthenfarbe verbunden ist, oder sie ist grau, graubraun, lederbraun mit oder ohne violetter Punctirung, dann erscheint die Farbe der Fahne violett, die der Flügel purpurn, und der Stengel an den Blattachseln röthlich gezeichnet. Die grauen Samenschalen werden im kochenden Wasser schwarzbraun.

4. Auf den Unterschied in der Form der reifen Hülse. Diese ist entweder einfach gewölbt, nie stellenweise verengt, oder sie ist zwischen den Samen tief eingeschnürt und mehr oder weniger runzlig (P. saccharatum).

5. Auf den Unterschied in der Farbe der unreifen Hülse. Sie ist entweder licht- bis dunkelgrün oder lebhaft gelb gefärbt, an welcher Färbung auch Stengel, Blattrippen und Kelch theilnehmen*).

6. Auf den Unterschied in der Stellung der Blüthen. Sie sind entweder axenständig, d. i. längs der Axe vertheilt, oder sie sind endständig, am Ende der Axe gehäuft und fast in eine kurze Trugdolde gestellt; dabei ist der obere Theil des Stengels im Querschnitte mehr oder weniger erweitert (P. umbellatum).

7. Auf den Unterschied in der Axenlänge. Die Länge der Axe ist bei einzelnen Formen sehr verschieden, jedoch für jede insofern ein constantes Merkmal, als dieselbe bei gesunden Pflanzen, die in gleichem Boden gezogen werden, nur unbedeutenden Aenderungen unterliegt. Bei den Versuchen über dieses Merkmal wurde der sicheren

*) Eine Art besitzt eine schöne braunrothe Hülsenfarbe, welche gegen die Zeit der Reife hin in Violett und Blau übergeht. Der Versuch über dieses Merkmal wurde erst im verflossenen Jahre begonnen.

Unterscheidung wegen stets die lange Axe von 6—7′ mit der kurzen von $^3/_4$ bis $1^1/_2$′ verbunden.

In zwei von den angeführten differirenden Merkmalen wurden durch Befruchtung vereinigt. Für den

1.	Versuch	wurden	60	Befruchtungen	an	15	Pflanzen	vorgenommen.
2.	„	„	58	„		10	„	„
3.	„	„	35	„		10	„	„
4.	„	„	40	„		10	„	„
5.	„	„	23	„		5	„	„
6.	„	„	34	„		10	„	„
7.	„	„	37	„		10	„	„

Von einer grösseren Anzahl Pflanzen derselben Art wurden zur Befruchtung nur die kräftigsten ausgewählt. Schwache Exemplare geben immer unsichere Resnltate, weil schon in der ersten Generation der Hybriden und noch mehr in der folgenden manche Abkömmlinge entweder gar nicht zur Blüthe gelangen, oder doch wenige und schlechte Samen bilden.

Ferner wurde bei sämmtlichen Versuchen die wechselseitige Kreuzung durchgeführt, in der Weise nämlich, dass jene der beiden Arten, welche bei einer Anzahl Befruchtungen als Samenpflanze diente, bei der anderen als Pollenpflanze verwendet wurde.

Die Pflanzen wurden auf Gartenbeeten, ein kleiner Theil in Töpfen gezogen, und mittelst Stäben, Baumzweigen und gespannten Schnüren in der natürlichen aufrechten Stellung erhalten. Für jeden Versuch wurde eine Anzahl Topfpflanzen während der Blüthezeit in ein Gewächshaus gestellt, sie sollten für den Hauptversuch im Garten als Controlle dienen bezüglich möglicher Störungen durch Insecten. Unter jenen, welche die Erbsenpflanze besuchen, könnte die Käferspecies Bruchus pisi dem Versuche gefährlich werden, falls sie in grösserer Menge erscheint. Das Weibchen dieser Art legt bekanntlich seine Eier in die Blüthe und öffnet dabei das Schiffchen; an den Tarsen eines Exemplares, welches in einer Blüthe gefangen wurde, konnten unter der Loupe deutlich einige Pollenzellen bemerkt werden. Es muss hier noch eines Umstandes Erwähnung geschehen, der möglicher Weise die Einmengung fremden Pollens veranlassen könnte. Es kommt nämlich in einzelnen seltenen Fällen vor, dass gewisse Theile der übrigens ganz normal entwickelten Blüthe verkümmern, wodurch eine theilweise Entblössung der

Befruchtungs-Organe herbeigeführt wird. So wurde eine mangelhafte Entwicklung des Schiffchens beobachtet, wobei Griffel und Antheren zum Theile unbedeckt blieben. Auch geschieht es bisweilen, dass der Pollen nicht zur vollen Ausbildung gelangt. In diesem Falle findet während des Blühens eine allmälige Verlängerung des Griffels statt, bis die Narbe an der Spitze des Schiffchens hervortritt. Diese merkwürdige Erscheinung wurde auch an Hybriden von Phaseolus und Lathyrus beobachtet.

Die Gefahr einer Fälschung durch fremden Pollen ist jedoch bei Pisum eine sehr geringe und vermag keineswegs das Resultat im grossen Ganzen zu stören. Unter mehr als 10,000 Pflanzen, welche genauer untersucht wurden, kam der Fall nur einige wenige Male vor, dass eine Einmengung nicht zu bezweifeln war. Da im Gewächshause niemals eine solche Störung beobachtet wurde, liegt wohl die Vermuthung nahe, dass Bruchus pisi und vielleicht auch die angeführten Abnormitäten im Blüthenbau die Schuld daran tragen.

Die Gestalt der Hybriden.

Schon die Versuche, welche in früheren Jahren an Zierpflanzen vorgenommen wurden, lieferten den Beweis, dass die Hybriden in der Regel nicht die genaue Mittelform zwischen den Stammarten darstellen. Bei einzelnen mehr in die Augen springenden Merkmalen, wie bei solchen, die sich auf die Gestalt und Grösse der Blätter, auf die Behaarung der einzelnen Theile u. s w. beziehen, wird in der That die Mittelbildung fast immer ersichtlich; in anderen Fällen hingegen besitzt das eine der beiden Stamm-Merkmale ein so grosses Uebergewicht, dass es schwierig oder ganz unmöglich ist, das andere an der Hybride aufzufinden.

Eben so verhält es sich mit den Hybriden bei Pisum. Jedes von den 7 Hybriden-Merkmalen gleicht dem einen der beiden Stamm-Merkmale entweder so vollkommen, dass das andere der Beobachtung entschwindet, oder ist demselben so ähnlich, dass eine sichere Unterscheidung nicht stattfinden kann. Dieser Umstand ist von grosser Wichtigkeit für die Bestimmung und Einreihung der Formen, unter welchen die Nachkommen der Hybriden erscheinen. In der weiteren Besprechung

werden jene Merkmale, welche ganz oder fast unverändert in die Hybride-Verbindung übergehen, somit selbst die Hybriden-Merkmale repräsentiren, als dominirende, und jene, welche in der Verbindung latent werden, als recessive bezeichnet. Der Ausdruck „recessiv" wurde desshalb gewählt, weil die damit benannten Merkmale an den Hybriden zurücktreten oder ganz verschwinden, jedoch unter den Nachkommen derselben, wie später gezeigt wird, wieder unverändert zum Vorscheine kommen.

Es wurde ferner durch sämmtliche Versuche erwiesen, dass es völlig gleichgiltig ist, ob das dominirende Merkmal der Samen- oder Pollenpflanze angehört; die Hybridform bleibt in beiden Fällen genau dieselbe. Diese interessante Erscheinung wird auch von Gärtner hervorgehoben, mit dem Bemerken, dass selbst der geübteste Kenner nicht im Stande ist, an einer Hybride zu unterscheiden, welche von den beiden verbundenen Arten die Samen- oder Pollenpflanze war.

Von den differirenden Merkmalen, welche in die Versuche eingeführt wurden, sind nachfolgende dominirend:

1. Die runde oder rundliche Samenform mit oder ohne seichte Einsenkungen.

2. Die gelbe Färbung des Samen-Albumens.

3. Die graue, graubraune oder lederbraune Farbe der Samenschale, in Verbindung mit violett-rother Blüthe und röthlicher Mackel in den Blattachseln.

4. Die einfach gewölbte Form der Hülse.

5. Die grüne Färbung der unreifen Hülse, in Verbindung mit der gleichen Farbe des Stengels, der Blattrippen und des Kelches.

6. Die Vertheilung der Blüthen längs des Stengels.

7. Das Längenmass der grösseren Axe.

Was das letzte Merkmal anbelangt, muss bemerkt werden, dass die längere der beiden Stamm-Axen von der Hybride gewöhnlich noch übertroffen wird, was vielleicht nur der grossen Ueppigkeit zuzuschreiben ist, welche in allen Pflanzentheilen auftritt, wenn Axen von sehr verschiedener Länge verbunden sind. So z. B. gaben bei wiederholtem Versuche Axen von 1' und 6' Länge in hybrider Vereinigung ohne Ausnahme Axen, deren Länge zwischen 6 und $7^1/_2$' schwankte. Die Hybriden der Samenschale sind öfter mehr punctirt, auch fliessen die Puncte bisweilen in kleinere bläulich-violette Flecke zusammen. Die

Punctirung erscheint häufig auch dann, wenn sie selbst dem Stamm-Merkmale fehlt.

Die Hybridformen der Samen-Gestalt und des Albumens entwickeln sich unmittelbar nach der künstlichen Befruchtung durch die blosse Einwirkung des fremden Pollens. Sie können daher schon im ersten Versuchsjahre beobachtet werden, während alle übrigen selbstverständlich erst im folgenden Jahre an jenen Pflanzen hervortreten, welche aus den befruchteten Samen gezogen werden.

Die erste Generation der Hybriden.

In dieser Generation treten nebst den dominirenden Merkmalen auch die recessiven in ihrer vollen Eigenthümlichkeit wieder auf, und zwar in dem entschieden ausgesprochenen Durchschnitts-Verhältnisse 3 : 1, so dass unter je 4 Pflanzen aus dieser Generation 3 den dominirenden und eine den recessiven Character erhalten. Es gilt das ohne Ausnahme für alle Merkmale, welche in die Versuche aufgenommen waren. Die kantig runzlige Gestalt der Samen, die grüne Färbung des Albumens, die weisse Farbe der Samenschale und der Blüthe, die Einschnürungen an den Hülsen, die gelbe Farbe der unreifen Hülse, des Stengels, Kelches und der Blattrippen, der trugdoldenförmige Blüthenstand und die zwergartige Axe kommen in dem angeführten numerischen Verhältnisse wieder zum Vorscheine ohne irgend einer wesentlichen Abänderung. Uebergangsformen wurden bei keinem Versuche beobachtet.

Da die Hybriden, welche aus wechselseitiger Kreuzung hervorgingen, eine völlige Gestalt besassen und auch in ihrer Weiterentwicklung keine bemerkenswerthe Abweichung ersichtlich wurde, konnten die beiderseitigen Resultate für jeden Versuch unter eine Rechnung gebracht werden. Die Verhältnisszahlen, welche für je zwei differirende Merkmale gewonnen wurden, sind folgende:

1. Versuch. Gestalt der Samen. Von 253 Hybriden wurden im zweiten Versuchsjahre 7324 Samen erhalten. Darunter waren rund oder rundlich 5474, und kantig runzlig 1850 Samen. Daraus ergibt sich das Verhältniss 2,96 : 1.

2. Versuch. Färbung des Albumens. 258 Pflanzen gaben 8023 Samen, 6022 gelbe und 2001 grüne; daher stehen jene zu diesen im Verhältnisse 3,01 : 1.

Bei diesen beiden Versuchen erhält man gewöhnlich aus jeder Hülse beiderlei Samen. Bei gut ausgebildeten Hülsen, welche durchschnittlich 6 bis 9 Samen enthielten, kam es öfters vor, dass sämmtliche Samen rund (Versuch 1) oder sämmtliche gelb (Versuch 2) waren; hingegen wurden mehr als 5 kantige oder 5 grüne in einer Hülse niemals beobachtet. Es scheint keinen Unterschied zu machen, ob die Hülse sich früher oder später an der Hybride entwickelt, ob sie der Hauptaxe oder einer Nebenaxe angehört. An einigen wenigen Pflanzen kamen in den zuerst gebildeten Hülsen nur einzelne Samen zur Entwicklung, und diese besassen dann ausschliesslich das eine der beiden Merkmale; in den später gebildeten Hülsen blieb jedoch das Verhältniss normal. So wie in einzelnen Hülsen, ebenso variirt die Vertheilung der Merkmale auch bei einzelnen Pflanzen. Zur Veranschaulichung mögen die ersten 10 Glieder aus beiden Versuchsreihen dienen:

	1. Versuch.		2. Versuch.	
	Gestalt der Samen.		Färbung des Albumens.	
Pflanze	rund	kantig	gelb	grün
1	45	12	25	11
2	27	8	32	7
3	24	7	14	5
4	19	10	70	27
5	32	11	24	13
6	26	6	20	6
7	88	24	32	13
8	22	10	44	9
9	28	6	50	14
10	25	7	44	18

Als Extreme in der Vertheilung der beiden Samen-Merkmale an einer Pflanze wurden beobachtet bei dem 1. Versuche 43 runde und nur 2 kantige, ferner 14 runde und 15 kantige Samen. Bei dem 2. Versuche 32 gelbe und nur 1 grüner Same, aber auch 20 gelbe und 19 grüne.

Diese beiden Versuche sind wichtig für die Feststellung der mittleren Verhältnisszahlen, weil sie bei einer geringeren Anzahl von Versuchspflanzen sehr bedeutende Durchschnitte möglich machen. Bei der Abzählung der Samen wird jedoch, namentlich beim 2. Versuche, einige

Aufmerksamkeit erfordert, da bei einzelnen Samen mancher Pflanzen die grüne Färbung des Albumens weniger entwickelt wird und anfänglich leicht übersehen werden kann. Die Ursache des theilweisen Verschwindens der grünen Färbung steht mit dem Hybriden-Character der Pflanzen in keinem Zusammenhange, indem dasselbe an der Stammpflanze ebenfalls vorkommt; auch beschränkt sich diese Eigenthümlichkeit nur auf das Individuum und vererbt sich nicht auf die Nachkommen. An luxurirenden Pflanzen wurde diese Erscheinung öfter beobachtet. Samen, welche während ihrer Entwicklung von Insecten beschädigt wurden, variiren oft in Farbe und Gestalt, jedoch sind bei einiger Uebung im Sortiren Fehler leicht zu vermeiden. Es ist fast überflüssig zu erwähnen, dass die Hülsen so lange an der Pflanze bleiben müssen, bis sie vollkommen ausgereift und trocken geworden sind, weil erst dann die Gestalt und Färbung der Samen vollständig entwickelt ist.

3. Versuch. Farbe der Samenschale. Unter 929 Pflanzen brachten 705 violett-rothe Blüthen und graubraune Samenschalen; 224 hatten weisse Blüthen und weisse Samenschalen. Daraus ergibt sich das Verhältniss 3,15 : 1.

4. Versuch. Gestalt der Hülsen. Von 1181 Pflanzen hatten 882 einfach gewölbte, 299 eingeschnürte Hülsen. Daher das Verhältniss 2,95 : 1.

5. Versuch. Färbung der unreifen Hülse. Die Zahl der Versuchspflanzen betrug 580, wovon 428 grüne und 152 gelbe Hülsen besassen. Daher stehen jene zu diesen in dem Verhältnisse 2,82 : 1.

6. Versuch. Stellung der Blüthen. Unter 858 Fällen waren die Blüthen 651mal axenständig und 207mal endständig. Daraus das Verhältniss 3,14 : 1.

7. Versuch. Länge der Axe. Von 1064 Pflanzen hatten 787 die lange, 277 die kurze Axe. Daher das gegenseitige Verhältniss 2,84 : 1. Bei diesem Versuche wurden die zwergartigen Pflanzen behutsam ausgehoben und auf eigene Beete versetzt. Diese Vorsicht war nothwendig, weil sie sonst mitten unter ihren hochrankenden Geschwistern hätten verkümmern müssen. Sie sind schon in der ersten Jugendzeit an dem gedrungenen Wuchse und den dunkelgrünen dicken Blättern leicht zu unterscheiden.

Werden die Resultate sämmtlicher Versuche zusammengefasst, so

ergibt sich zwischen der Anzahl der Formen mit dem dominirenden und recessiven Merkmale das Durchschnitts-Verhältniss 2,98 : 1 oder 3 : 1.

Das dominirende Merkmal kann hier eine doppelte Bedeutung haben, nämlich die des Stamm-Characters oder des Hybriden-Merkmales. In welcher von beiden Bedeutungen dasselbe in jedem einzelnen Falle vorkommt, darüber kann nur die nächste Generation entscheiden. Als Stamm-Merkmal muss dasselbe unverändert auf sämmtliche Nachkommen übergehen, als Hybrides-Merkmal hingegen ein gleiches Verhalten wie in der ersten Generation beobachten.

Die zweite Generation der Hybriden.

Jene Formen, welche in der ersten Generation den recessiven Character erhalten, variiren in der zweiten Generation in Bezug auf diesen Character nicht mehr, sie bleiben in ihren Nachkommen constant.

Anders verhält es sich mit jenen, welche in der ersten Generation das dominirende Merkmal besitzen. Von diesen geben zwei Theile Nachkommen, welche in dem Verhältnisse 3:1 das dominirende und recessive Merkmal an sich tragen, somit genau dasselbe Verhalten zeigen, wie die Hybridformen; nur ein Theil bleibt mit dem dominirenden Merkmale constant.

Die einzelnen Versuche lieferten nachfolgende Resultate:

1. Versuch. Unter 565 Pflanzen, welche aus runden Samen der ersten Generation gezogen wurden, brachten 193 wieder nur runde Samen und blieben demnach in diesem Merkmale constant; 372 aber gaben runde und kantige Samen zugleich, in dem Verhältnisse 3:1. Die Anzahl der Hybriden verhielt sich daher zu der Zahl der Constanten wie 1,93:1.

2. Versuch. Von 519 Pflanzen, welche aus Samen gezogen wurden, deren Albumen in der ersten Generation die gelbe Färbung hatte, gaben 166 ausschliesslich gelbe, 353 aber gelbe und grüne Samen in dem Verhältnisse 3:1. Es erfolgte daher eine Theilung in hybride und constante Formen nach dem Verhältnisse 2,13:1.

Für jeden einzelnen von den nachfolgenden Versuchen wurden 100 Pflanzen ausgewählt, welche in der ersten Generation das dominirende Merkmal besassen, und um die Bedeutung desselben zu prüfen, von jeder 10 Samen angebaut.

3. Versuch. Die Nachkommen von 36 Pflanzen brachten ausschliesslich graubraune Samenschalen; von 64 Pflanzen wurden theils graubraune, theils weisse erhalten.

4. Versuch. Die Nachkommen von 29 Pflanzen hatten nur einfach gewölbte Hülsen, von 71 hingegen theils gewölbte, theils eingeschnürte.

5. Versuch. Die Nachkommen von 40 Pflanzen hatten blos grüne Hülsen, die von 60 Pflanzen theils grüne, theils gelbe.

6. Versuch. Die Nachkommen von 33 Pflanzen hatten blos axenständige Blüthen, bei 67 hingegen waren sie theils axenständig, theils endständig.

7. Versuch. Die Nachkommen von 28 Pflanzen erhielten die lange Axe, die von 72 Pflanzen theils die lange, theils die kurze.

Bei jedem dieser Versuche wird eine bestimmte Anzahl Pflanzen mit dem dominirenden Merkmale constant. Für die Beurtheilung des Verhältnisses, in welchem die Ausscheidung der Formen mit dem constant bleibenden Merkmale erfolgt, sind die beiden ersten Versuche von besonderem Gewichte, weil bei diesen eine grössere Anzahl Pflanzen verglichen werden konnte. Die Verhältnisse 1,93 : 1 und 2,13 : 1 geben zusammen fast genau das Durchschnitts-Verhältniss 2 : 1. Der 6. Versuch hat ein ganz übereinstimmendes Resultat, bei den anderen schwankt das Verhältniss mehr oder weniger, wie es bei der geringen Anzahl von 100 Versuchspflanzen nicht anders zu erwarten war. Der 5. Versuch, welcher die grösste Abweichung zeigte, wurde wiederholt, und dann, statt des Verhältnisses 60:40, das Verhältniss 65:35 erhalten. Das Durchschnitts-Verhältniss 2:1 erscheint demnach als gesichert. Es ist damit erwiesen, dass von jenen Formen, welche in der ersten Generation das dominirende Merkmal besitzen, zwei Theile den hybriden Character an sich tragen, ein Theil aber mit dem dominirenden Merkmale constant bleibt.

Das Verhältniss 3 : 1, nach welchem die Vertheilung des dominirenden und recessiven Characters in der ersten Generation erfolgt, löst sich demnach für alle Versuche in die Verhältnisse 2 : 1 : 1 auf, wenn

man zugleich das dominirende Merkmal in seiner Bedeutung als hybrides Merkmal und als Stamm-Character unterscheidet. Da die Glieder der ersten Generation unmittelbar aus den Samen der Hybriden hervorgehen, wird es nun ersichtlich, dass die Hybriden je zweier differirender Merkmale Samen bilden, von denen die eine Hälfte wieder die Hybridform entwickelt, während die andere Pflanzen gibt, welche constant bleiben, und zu gleichen Theilen den dominirenden und recessiven Character erhalten.

Die weiteren Generationen der Hybriden.

Die Verhältnisse, nach welchen sich die Abkömmlinge der Hybriden in der ersten und zweiten Generation entwickeln und theilen, gelten wahrscheinlich für alle weiteren Geschlechter. Der 1. und 2. Versuch sind nun schon durch 6 Generationen, der 3. und 7. durch 5, der 4., 5., 6. durch 4 Generationen durchgeführt, obwohl von der 3. Generation angefangen mit einer kleinen Anzahl Pflanzen, ohne dass irgend welche Abweichung bemerkbar wäre. Die Nachkommen der Hybriden theilten sich in jeder Generation nach den Verhältnissen 2 : 1 : 1 in Hybride und constante Formen.

Bezeichnet A das eine der beiden constanten Merkmale, z. B. das dominirende, a das recessive, und Aa die Hybridform, in welcher beide vereinigt sind, so ergibt der Ausdruck:

$$A + 2\,Aa + a$$

die Entwicklungsreihe für die Nachkommen der Hybriden je zweier differirender Merkmale.

Die von Gärtner, Kölreuter und Anderen gemachte Wahrnehmung, dass Hybriden die Neigung besitzen zu den Stammarten zurückzukehren, ist auch durch die besprochenen Versuche bestätigt. Es lässt sich zeigen, dass die Zahl der Hybriden, welche aus einer Befruchtung stammen, gegen die Anzahl der constant gewordenen Formen und ihrer Nachkommen von Generation zu Generation um ein Bedeutendes zurückbleibt, ohne dass sie jedoch ganz verschwinden könnten. Nimmt man durchschnittlich für alle Pflanzen in allen Generationen eine gleich grosse Fruchtbarkeit an, erwägt man ferner, dass jede Hybride Samen

bildet, aus denen zur Hälfte wieder Hybriden hervorgehen, während die andere Hälfte mit beiden Merkmalen zu gleichen Theilen constant wird, so ergeben sich die Zahlenverhältnisse für die Nachkommen in jeder Generation aus folgender Zusammenstellung, wobei *A* und *a* wieder die beiden Stamm-Merkmale und *Aa* die Hybridform bezeichnet. Der Kürze wegen möge die Annahme gelten, dass jede Pflanze in jeder Generation nur 4 Samen bildet.

Generation	*A*	*Aa*	*a*	in Verhältniss gestellt: *A*	:	*Aa*	:	*a*
1	1	2	1	1	:	2	:	1
2	6	4	6	3	:	2	:	3
3	28	8	28	7	:	2	:	7
4	120	16	120	15	:	2	:	15
5	496	32	496	31	:	2	:	31
n				2^n-1	:	2	:	2^n-1

In der 10. Generation z. B. ist $2^n-1 = 1023$. Es gibt somit unter je 2048 Pflanzen, welche aus dieser Generation hervorgehen, 1023 mit dem constanten dominirenden, 1023 mit dem recessiven Merkmale und nur 2 Hybriden.

Die Nachkommen der Hybriden, in welchen mehrere differirende Merkmale verbunden sind.

Für die eben besprochenen Versuche wurden Pflanzen verwendet, welche nur in einem wesentlichen Merkmale verschieden waren. Die nächste Aufgabe bestand darin, zu untersuchen, ob das gefundene Entwicklungs-Gesetz auch dann für je zwei differirende Merkmale gelte, wenn mehrere verschiedene Charactere durch Befruchtung in der Hybride vereinigt sind.

Was die Gestalt der Hybriden in diesem Falle anbelangt, zeigten die Versuche übereinstimmend, dass dieselbe stets jener der beiden Stammpflanzen näher steht, welche die grössere Anzahl von dominirenden Merkmalen besitzt. Hat z. B. die Samenpflanze eine kurze Axe, endständige weisse Blüthen und einfach gewölbte Hülsen; die Pollenpflanze hingegen eine lange Axe, axenständige violett-rothe Blüthen und eingeschnürte Hülsen, so erinnert die Hybride nur durch die Hülsenform an die Samenpflanze, in den übrigen Merkmalen stimmt sie mit

der Pollenpflanze überein. Besitzt eine der beiden Stammarten nur dominirende Merkmale, dann ist die Hybride von derselben kaum oder gar nicht zu unterscheiden.

Mit einer grösseren Anzahl Pflanzen wurden zwei Versuche durchgeführt. Bei dem ersten Versuche waren die Stammpflanzen in der Gestalt der Samen und in der Färbung des Albumens verschieden; bei dem zweiten in der Gestalt der Samen, in der Färbung des Albumens und in der Farbe der Samenschale. Versuche mit Samen-Merkmalen führen am einfachsten und sichersten zum Ziele.

Um eine leichtere Uebersicht zu gewinnen, werden bei diesen Versuchen die differirenden Merkmale der Samenpflanze mit *A*, *B*, *C*, jene der Pollenpflanze mit *a*, *b*, *c* und die Hybridformen dieser Merkmale mit *Aa*, *Bb*, *Cc* bezeichnet.

Erster Versuch:	***AB*** Samenpflanze,	***ab*** Pollenpflanze,
	A Gestalt rund,	***a*** Gestalt kantig,
	B Albumen gelb,	***b*** Albumen grün.

Die befruchteten Samen erschienen rund und gelb, jenen der Samenpflanze ähnlich. Die daraus gezogenen Pflanzen gaben Samen von viererlei Art, welche oft gemeinschaftlich in einer Hülse lagen. Im Ganzen wurden von 15 Pflanzen 556 Samen erhalten, von diesen waren:

315 rund und gelb,
101 kantig und gelb,
108 rund und grün,
32 kantig und grün.

Alle wurden im nächsten Jahre angebaut. Von den runden gelben Samen gingen 11 nicht auf und 3 Pflanzen kamen nicht zur Fruchtbildung. Unter den übrigen Pflanzen hatten:

38 runde gelbe Samen . . . . *AB*
65 runde gelbe und grüne Samen . . . . *ABb*
60 runde gelbe und kantige gelbe Samen. . . . . *AaB*
138 runde gelbe und grüne, kantige gelbe und grüne Samen *AaBb*

Von den kantigen gelben Samen kamen 96 Pflanzen zur Fruchtbildung, wovon 28 nur kantige gelbe Samen hatten . . . *aB*
68 kantige, gelbe und grüne Samen . . . . . . *aBb*

Von 108 runden grünen Samen brachten 102 Pflanzen Früchte, davon hatten: 35 nur runde grüne Samen . . . . *Ab*
67 runde und kantige grüne Samen . . . . . . *Aab*

Die kantigen grünen Samen gaben 30 Pflanzen mit durchaus gleichen Samen; sie blieben constant . . . . *ab*

Die Nachkommen der Hybriden erscheinen demnach unter 9 verschiedenen Formen und zum Theile in sehr ungleicher Anzahl. Man erhält, wenn dieselben zusammengestellt und geordnet werden:

38	Pflanzen	mit der	Bezeichnung	*AB*.
35	„	„	„	*Ab*.
28	„	„	„	*aB*.
30	„	„	„	*ab*.
65	„	„	„	*ABb*.
68	„	„	„	*aBb*.
60	„	„	„	*AaB*.
67	„	„	„	*Aab*.
138	„	„	„	*AaBb*.

Sämmtliche Formen lassen sich in 3 wesentlich verschiedene Abtheilungen bringen. Die erste umfasst jene mit der Bezeichnung *AB*, *Ab*, *aB*, *ab*; sie besitzen nur constante Merkmale und ändern sich in den nächsten Generationen nicht mehr. Jede dieser Formen ist durchschnittlich 33mal vertreten. Die zweite Gruppe enthält die Formen *ABb*, *aBb*, *AaB*, *Aab*; diese sind in einem Merkmale constant, in dem anderen hybrid, und variiren in der nächsten Generation nur hinsichtlich des hybriden Merkmales. Jede davon erscheint im Durchschnitte 65mal. Die Form *AaBb* kommt 138mal vor, ist in beiden Merkmalen hybrid, und verhält sich genau so, wie die Hybride, von der sie abstammt.

Vergleicht man die Anzahl, in welcher die Formen dieser Abtheilungen vorkommen, so sind die Durchschnitts-Verhältnisse 1 : 2 : 4 nicht zu verkennen. Die Zahlen 33, 65, 138 geben ganz günstige Annäherungswerthe an die Verhältnisszahlen 33, 66, 132.

Die Entwicklungsreihe besteht demnach aus 9 Gliedern. 4 davon kommen in derselben je einmal vor und sind in beiden Merkmalen constant; die Formen *AB*, *ab* gleichen den Stammarten, die beiden anderen stellen die ausserdem noch möglichen constanten Combinationen zwischen den verbundenen Merkmalen *A*, *a*, *B*, *b* vor. Vier Glieder kommen je zweimal vor und sind in einem Merkmale constant, in dem anderen hybrid. Ein Glied tritt viermal auf und ist in beiden Merkmalen hybrid. Daher entwickeln sich die Nachkommen der Hybriden, wenn in denselben zweierlei differirende Merkmale verbunden sind, nach dem Ausdrucke:

$AB + Ab + aB + ab + 2 ABb + 2 aBb + 2 AaB + 2 Aab + 4 AaBb.$

Diese Entwicklungsreihe ist unbestritten eine Combinationsreihe, in welcher die beiden Entwicklungsreihen für die Merkmale A und a, B und b gliedweise verbunden sind. Man erhält die Glieder der Reihe vollzählig durch die Combinirung der Ausdrücke:

$$A + 2 Aa + a$$
$$B + 2 Bb + b$$

Zweiter Versuch: *ABC* Samenpflanze, *abc* Pollenpflanze.

A Gestalt rund,	*a* Gestalt kantig.
B Albumen gelb,	*b* Albumen grün.
C Schale graubraun,	*c* Schale weiss.

Dieser Versuch wurde in ganz ähnlicher Weise wie der vorangehende durchgeführt. Er nahm unter allen Versuchen die meiste Zeit und Mühe in Anspruch. Von 24 Hybriden wurden im Ganzen 687 Samen erhalten, welche sämmtlich punctirt, graubraun oder graugrün gefärbt, rund oder kantig waren. Davon kamen im folgenden Jahre 639 Pflanzen zur Fruchtbildung, und wie die weiteren Untersuchungen zeigten, befanden sich darunter:

8	Pflanzen	*ABC*	22	Pflanzen	*ABCc*	45	Pflanzen	*ABbCc*
14	„	*ABc*	17	„	*AbCc*	36	„	*aBbCc*
9	„	*AbC*	25	„	*aBCc*	38	„	*AaBCc*
11	„	*Abc*	20	„	*abCc*	40	„	*AabCc*
8	„	*aBC*	15	„	*ABbC*	49	„	*AaBbC*
10	„	*aBc*	18	„	*ABbc*	48	„	*AaBbc*
10	„	*abC*	19	„	*aBbC*			
7	„	*abc*	24	„	*aBbc*			
			14	„	*AaBC*	78	„	*AaBbCc*
			18	„	*AaBc*			
			20	„	*AabC*			
			16	„	*Aabc*			

Die Entwicklungsreihe umfasst 27 Glieder. Davon sind 8 in allen Merkmalen constant, und jede kommt durchschnittlich 10mal vor; 12 sind in zwei Merkmalen constant, in dem dritten hybrid, jede erscheint im Durchschnitte 19mal; 6 sind in einem Merkmale constant, in den beiden anderen hybrid, jede davon tritt durchschnittlich 43mal auf;

eine Form kommt 78mal vor und ist in sämmtlichen Merkmalen hybrid. Die Verhältnisse 10 : 19 : 43 : 78 kommen den Verhältnissen 10 : 20 : 40 : 80 oder 1 : 2 : 4 : 8 so nahe, dass letztere ohne Zweifel die richtigen Werthe darstellen.

Die Entwicklung der Hybriden, wenn ihre Stammarten in 3 Merkmalen verschieden sind, erfolgt daher nach dem Ausdrucke:

$$ABC + ABc + AbC + Abc + aBC + aBc + abC + abc + 2\,ABCc + 2\,AbCc + 2\,aBCc + 2\,abCc + 2\,ABbC + 2\,ABbc + 2\,aBbC + 2\,aBbc + 2\,AaBC + 2\,AaBc + 2\,AabC + 2\,Aabc + 4\,ABbCc + 4\,aBbCc + 4\,AaBCc + 4\,AabCc + 4\,AaBbC + 4\,AaBbc + 8\,AaBbCc.$$

Auch hier liegt eine Combinationsreihe vor, in welcher die Entwicklungsreihe für die Merkmale A und a, B und b, C und c mit einander verbunden sind. Die Ausdrücke:

$$A + 2\,Aa + a$$
$$B + 2\,Bb + b$$
$$C + 2\,Cc + c$$

geben sämmtliche Glieder der Reihe. Die constanten Verbindungen, welche in derselben vorkommen, entsprechen allen Combinationen, welche zwischen den Merkmalen A, B, C, a, b, c möglich sind; zwei davon, ABC und abc gleichen den beiden Stammpflanzen.

Ausserdem wurden noch mehrere Experimente mit einer geringeren Anzahl Versuchspflanzen durchgeführt, bei welchen die übrigen Merkmale zu zwei und drei hybrid verbunden waren; alle lieferten annähernd gleiche Resultate. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass für sämmtliche in die Versuche aufgenommenen Merkmale der Satz Giltigkeit habe: *die Nachkommen der Hybriden, in welchen mehrere wesentlich verschiedene Merkmale vereinigt sind, stellen die Glieder einer Combinationsreihe vor, in welchen die Entwicklungsreihen für je zwei differirende Merkmale verbunden sind.* Damit ist zugleich erwiesen, dass *das Verhalten je zweier differirender Merkmale in hybrider Verbindung unabhängig ist von den anderweitigen Unterschieden an den beiden Stammpflanzen.*

Bezeichnet n die Anzahl der characteristischen Unterschiede an den beiden Stammpflanzen, so gibt 3^n die Gliederzahl der Combinationsreihe, 4^n die Anzahl der Individuen, welche in die Reihe gehören, und

2^n die Zahl der Verbindungen, welche constant bleiben. So enthält z. B. die Reihe, wenn die Stammarten in 4 Merkmalen verschieden sind, $3^4 = 81$ Glieder, $4^4 = 256$ Individuen und $2^4 = 16$ constante Formen; oder was dasselbe ist, unter je 256 Nachkommen der Hybriden gibt es 81 verschiedene Verbindungen, von denen 16 constant sind.

Alle constanten Verbindungen, welche bei Pisum durch Combinirung der angeführten 7 characteristischen Merkmale möglich sind, wurden durch wiederholte Kreuzung auch wirklich erhalten. Ihre Zahl ist durch $2^7 = 128$ gegeben. Damit ist zugleich der factische Beweis geliefert, dass constante Merkmale, welche an verschiedenen Formen einer Pflanzensippe vorkommen, auf dem Wege der wiederholten künstlichen Befruchtung in alle Verbindungen treten können, welche nach den Regeln der Combination möglich sind.

Ueber die Blüthezeit der Hybriden sind die Versuche noch nicht abgeschlossen. So viel kann indessen schon angegeben werden, dass dieselbe fast genau in der Mitte zwischen jener der Samen- und Pollenpflanze steht, und die Entwicklung der Hybriden bezüglich dieses Merkmales wahrscheinlich in der nämlichen Weise erfolgt, wie es für die übrigen Merkmale der Fall ist. Die Formen, welche für Versuche dieser Art gewählt werden, müssen in der mittleren Blüthezeit wenigstens um 20 Tage verschieden sein; ferner ist nothwendig, dass die Samen beim Anbaue alle gleich tief in die Erde versenkt werden, um ein gleichzeitiges Keimen zu erzielen, dass ferner während der ganzen Blüthezeit grössere Schwankungen in der Temperatur und die dadurch bewirkte theilweise Beschleunigung oder Verzögerung des Aufblühens in Rechnung gezogen werden. Man sieht, dass dieser Versuch mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden hat und grosse Aufmerksamkeit erfordert.

Versuchen wir die gewonnenen Resultate kurz zusammenzufassen, so finden wir, dass jene differirenden Merkmale, welche an den Versuchspflanzen eine leichte und sichere Unterscheidung zulassen, in hybrider Vereinigung ein völlig übereinstimmendes Verhalten beobachten. Die Nachkommen der Hybriden je zweier differirender Merkmale sind zur Hälfte wieder Hybriden, während die andere Hälfte zu gleichen Theilen mit dem Character der Samen- und Pollenpflanze constant wird. Sind mehrere differirende Merkmale durch Befruchtung

in einer Hybride vereinigt, so bilden die Nachkommen derselben die Glieder einer Combinationsreihe, in welcher die Entwicklungsreihen für je zwei differirende Merkmale vereinigt sind.

Die vollkommene Uebereinstimmung, welche sämmtliche, dem Versuche unterzogenen Charactere zeigen, erlaubt wohl und rechtfertigt die Annahme, dass auch ein gleiches Verhalten den übrigen Merkmalen zukomme, welche weniger scharf an den Pflanzen hervortreten, und desshalb in die Einzel-Versuche nicht aufgenommen werden konnten. Ein Experiment über Blüthenstiele von verschiedener Länge gab im Ganzen ein ziemlich befriedigendes Resultat, obgleich die Unterscheidung und Einreihung der Formen nicht mit jener Sicherheit erfolgen konnte, welche für correcte Versuche unerlässlich ist.

Die Befruchtungs-Zellen der Hybriden.

Die Resultate, zu welchen die vorausgeschickten Versuche führten, veranlassten weitere Experimente, deren Erfolg geeignet erscheint, Aufschlüsse über die Beschaffenheit der Keim- und Pollenzellen der Hybriden zu geben. Einen wichtigen Anhaltspunct bietet bei Pisum der Umstand, dass unter den Nachkommen der Hybriden constante Formen auftreten, und zwar in allen Combinirungen der verbundenen Merkmale. Soweit die Erfahrung reicht, finden wir es überall bestätigt, dass constante Nachkommen nur dann gebildet werden können, wenn die Keimzellen und der befruchtende Pollen gleichartig, somit beide mit der Anlage ausgerüstet sind, völlig gleiche Individuen zu beleben, wie das bei der normalen Befruchtung der reinen Arten der Fall ist. Wir müssen es daher als nothwendig erachten, dass auch bei Erzeugung der constanten Formen an der Hybridpflanze vollkommen gleiche Factoren zusammenwirken. Da die verschiedenen constanten Formen an einer Pflanze, ja in einer Blüthe derselben erzeugt werden, erscheint die Annahme folgerichtig, dass in den Fruchtknoten der Hybriden so vielerlei Keimzellen (Keimbläschen) und in den Antheren so vielerlei Pollenzellen gebildet werden, als constante Combinationsformen möglich sind, und dass diese Keim- und Pollenzellen ihrer inneren Beschaffenheit nach den einzelnen Formen entsprechen.

In der That lässt sich auf theoretischem Wege zeigen, dass diese Annahme vollständig ausreichen würde, um die Entwicklung der Hybri-

den in den einzelnen Generationen zu erklären, wenn man zugleich voraussetzen dürfte, dass die verschiedenen Arten von Keim- und Pollenzellen an der Hybride durchschnittlich in gleicher Anzahl gebildet werden.

Um diese Voraussetzungen auf experimentellem Wege einer Prüfung zu unterziehen, wurden folgende Versuche ausgewählt: Zwei Formen, welche in der Gestalt der Samen und in der Färbung des Albumens constant verschieden waren, wurden durch Befruchtung verbunden.

Werden die differirenden Merkmale wieder mit *A*, *B*, *a*, *b* bezeichnet, so war:

AB Samenpflanze,	*ab* Pollenpflanze.
A Gestalt rund,	*a* Gestalt kantig.
B Albumen gelb,	*b* Albumen grün.

Die künstlich befruchteten Samen wurden sammt mehreren Samen der beiden Stammpflanzen angebaut, und davon die kräftigsten Exemplare für die wechselseitige Kreuzung bestimmt. Befruchtet wurde:

1. Die Hybride mit dem Pollen von *AB*.
2. Die Hybride „ „ „ „ *ab*.
3. *AB* „ „ „ der Hybride.
4. *ab* „ „ „ der Hybride.

Für jeden von diesen 4 Versuchen wurden an 3 Pflanzen sämmtliche Blüthen befruchtet. War die obige Annahme richtig, so mussten sich an den Hybriden Keim- und Pollenzellen von den Formen *AB*, *Ab*, *aB*, *ab* entwickeln, und es wurden verbunden:

1. Die Keimzellen *AB*, *Ab*, *aB*, *ab* mit den Pollenzellen *AB*.
2. „ *AB*, *Ab*, *aB*, *ab* „ *ab*.
3. „ *AB* „ *AB*, *Ab*, *aB*, *ab*.
4. „ *ab* „ *AB*, *Ab*, *aB*, *ab*.

Aus jedem von diesen Versuchen konnten dann nur folgende Formen hervorgehen:

1. *AB*, *ABb*, *AaB*, *AaBb*.
2. *AaBb*, *Aab*, *aBb*, *ab*.
3. *AB*, *ABb*, *AaB*, *AaBb*.
4. *AaBb*, *Aab*, *aBb*, *ab*.

Wurden ferner die einzelnen Formen der Keim- und Pollenzellen von der Hybride durchschnittlich in gleicher Anzahl gebildet, so mussten bei jedem Versuche die angeführten 4 Verbindungen in numerischer Beziehung gleich stehen. Eine vollkommene Uebereinstimmung der Zahlenverhältnisse war indessen nicht zu erwarten, da bei jeder Befruchtung, auch bei der normalen, einzelne Keimzellen unentwickelt bleiben oder später verkümmern, und selbst manche von den gut ausgebildeten Samen nach dem Anbaue nicht zum Keimen gelangen. Auch beschränkt sich die gemachte Voraussetzung darauf, dass bei der Bildung der verschiedenartigen Keim- und Pollenzellen die gleiche Anzahl angestrebt werde, ohne dass diese an jeder einzelnen Hybride mit mathematischer Genauigkeit erreicht werden müsste.

Der erste und zweite Versuch hatten vorzugsweise den Zweck, die Beschaffenheit der hybriden Keimzellen zu prüfen, so wie der dritte und vierte Versuch über die Pollenzellen zu entscheiden hatte. Wie aus der obigen Zusammenstellung hervorgeht, mussten der erste und dritte Versuch, ebenso der zweite und vierte ganz gleiche Verbindungen liefern, auch sollte der Erfolg schon im zweiten Jahre an der Gestalt und Färbung der künstlich befruchteten Samen theilweise ersichtlich sein. Bei dem ersten und dritten Versuche kommen die dominirenden Merkmale der Gestalt und Farbe A und B in jeder Verbindung vor, und zwar zum Theile constant, zum Theile in hybrider Vereinigung mit den recessiven Characteren a und b, wesshalb sie sämmtlichen Samen ihre Eigenthümlichkeit aufprägen müssen. Alle Samen sollten daher, wenn die Voraussetzung eine richtige war, rund und gelb erscheinen. Bei dem zweiten und vierten Versuche hingegen ist eine Verbindung hybrid in Gestalt und Farbe, daher sind die Samen rund und gelb; eine andere ist hybrid in der Gestalt und constant in dem recessiven Merkmale der Farbe, daher die Samen rund und grün; die dritte ist constant in dem recessiven Merkmale der Gestalt und hybrid in der Farbe, daher die Samen kantig und gelb; die vierte ist constant in beiden recessiven Merkmalen, daher die Samen kantig und grün. Bei diesen beiden Versuchen waren daher viererlei Samen zu erwarten, nämlich: runde gelbe, runde grüne, kantige gelbe, kantige grüne.

Die Ernte entsprach den gestellten Anforderungen vollkommen. Es wurden erhalten bei dem

1. Versuche 98 ausschliesslich runde gelbe Samen;
3. „ 94 „ „ „ „

2. Versuche 31 runde gelbe, 26 runde grüne, 27 kantige gelbe, 26 kantige grüne Samen;

4. Versuche 24 runde gelbe, 25 runde grüne, 22 kantige gelbe, 27 kantige grüne Samen.

An einem günstigen Erfolge war nun kaum mehr zu zweifeln, die nächste Generation müsste die endgiltige Entscheidung bringen. Von den angebauten Samen kamen im folgenden Jahre bei dem ersten Versuche 90, bei dem dritten 87 Pflanzen zur Fruchtbildung; von diesen brachten bei dem

Versuche 1.	3.		
20	25	runde gelbe Samen	*AB.*
23	19	runde gelbe und grüne Samen	*ABb.*
25	22	runde und kantige gelbe Samen	*AaB.*
22	21	runde und kantige, gelbe und grüne Samen . .	*AaBb.*

Bei dem zweiten und vierten Versuche gaben die runden und gelben Samen Pflanzen mit runden und kantigen, gelben und grünen Samen . . . . *AaBb.*

Von den runden grünen Samen wurden Pflanzen erhalten mit runden und kantigen grünen Samen . . . . *Aab.*

Die kantigen gelben Samen gaben Pflanzen mit kantigen gelben und grünen Samen . . . . *aBb.*

Aus den kantigen grünen Samen wurden Pflanzen gezogen, die wieder nur kantige grüne Samen brachten . . . . . . *ab.*

Obwohl auch bei diesen beiden Versuchen einige Samen nicht keimten, konnte dadurch in den schon im vorhergehenden Jahre gefundenen Zahlen nichts geändert werden, da jede Samenart Pflanzen gab, die in Bezug auf die Samen unter sich gleich und von den anderen verschieden waren. Es brachten daher:

2. Versuch.	4. Versuch.					
31	24	Pflanzen	Samen	von der	Form	*AaBb.*
26	25	„	„	„	„	*Aab.*
27	22	„	„	„	„	*aBb.*
26	27	„	„	„	„	*ab.*

Bei allen Versuchen erschienen daher sämmtliche Formen, welche die gemachte Voraussetzung verlangte, und zwar in nahezu gleicher Anzahl.

Bei einer weiteren Probe wurden die Merkmale der Blüthenfarbe und Axenlänge in die Versuche aufgenommen, und die Auswahl so getroffen, dass im dritten Versuchsjahre jedes Merkmal an der Hälfte sämmtlicher Pflanzen hervortreten musste, falls die obige Annahme ihre Richtigkeit hatte. *A*, *B*, *a*, *b* dienen wieder zur Bezeichnung der verschiedenen Merkmale.

A Blüthen violett-roth, *a* Blüthen weiss.

B Axe lang, *b* Axe kurz.

Die Form *Ab* wurde befruchtet mit *ab*, woraus die Hybride *Aab* hervorging. Ferner wurde befruchtet *aB* gleichfalls mit *ab*, daraus die Hybride *aBb*. Im zweiten Jahre wurde für die weitere Befruchtung die Hybride *Aab* als Samenpflanze, die andere *aBb* als Pollenpflanze verwendet.

Samenpflanze *Aab*, Pollenpflanze *aBb*.

Mögliche Keimzellen *Ab*, *ab*, Pollenzellen *aB*, *ab*.

Aus der Befruchtung zwischen den möglichen Keim- und Pollenzellen mussten 4 Verbindungen hervorgehen, nämlich:

$$AaBb + aBb + Aab + ab.$$

Daraus wird ersichtlich, dass nach obiger Voraussetzung im dritten Versuchsjahre von sämmtlichen Pflanzen

die Hälfte violett-rothe Blüthen haben sollte (*Aa*) . . . Glieder: 1·3
„ weisse Blüthe (*a*) . . . . „ 2·4
„ eine lange Axe (*Bb*) . . . . „ 1·2
„ eine kurze Axe (*b*) . . . . „ 3·4

Aus 45 Befruchtungen des zweiten Jahres wurden 187 Samen erhalten, wovon im dritten Jahre 166 Pflanzen zur Blüthe gelangten. Darunter erschienen die einzelnen Glieder in folgender Anzahl:

Glied:	Blüthenfarbe:	Axe:	
1	violett-roth	lang . . .	47mal
2	weiss	lang . . .	40 „
3	violett-roth	kurz . . .	38 „
4	weiss	kurz . . .	41 „

Es kam daher die violett-rothe Blüthenfarbe (*Aa*) an 85 Pflanzen vor
„ weisse „ (*a*) „ 81 „ „
„ lange Axe (*Bb*) „ 87 „ „
„ kurze „ (*b*) „ 79 „ „

Die aufgestellte Ansicht findet auch in diesem Versuche eine ausreichende Bestätigung.

Für die Merkmale der Hülsenform, Hülsenfarbe und Blüthenstellung wurden ebenfalls Versuche im Kleinen angestellt und ganz gleich stimmende Resultate erhalten. Alle Verbindungen, welche durch die Vereinigung der verschiedenen Merkmale möglich wurden, erschienen pünctlich und in nahezu gleicher Anzahl.

Es ist daher auch auf experimentellem Wege die Annahme gerechtfertigt, dass die Erbsen-Hybriden Keim- und Pollenzellen bilden, welche ihrer Beschaffenheit nach in gleicher Anzahl allen constanten Formen entsprechen, welche aus der Combinirung der durch Befruchtung vereinigten Merkmale hervorgehen.

Die Verschiedenheit der Formen unter den Nachkommen der Hybriden, sowie die Zahlenverhältnisse, in welchen dieselben beobachtet werden, finden in dem eben erwiesenen Satze eine hinreichende Erklärung. Den einfachsten Fall bietet die Entwicklungsreihe für je zwei differirende Merkmale. Diese Reihe wird bekanntlich durch den Ausdruck: $A + 2Aa + a$ bezeichnet, wobei A und a die Formen mit den constant differirenden Merkmalen und Aa die Hybrid-Gestalt beider bedeuten. Sie enthält unter 3 verschiedenen Gliedern 4 Individuen. Bei der Bildung derselben werden Pollen- und Keimzellen von der Form A und a durchschnittlich zu gleichen Theilen in die Befruchtung treten, daher jede Form zweimal, da 4 Individuen gebildet werden. Es nehmen demnach an der Befruchtung theil:

die Pollenzellen $A + A + a + a$
die Keimzellen $A + A + a + a$

Es bleibt ganz dem Zufalle überlassen, welche von den beiden Pollenarten sich mit jeder einzelnen Keimzelle verbindet. Indessen wird es nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit im Durchschnitte vieler Fälle immer geschehen, dass sich jede Pollenform A und a gleich oft mit jeder Keimzellform A und a vereinigt; es wird daher eine von den beiden Pollenzellen A mit einer Keimzelle A, die andere mit einer Keimzelle a bei der Befruchtung zusammentreffen, und eben so eine Pollenzelle a mit einer Keimzelle A, die andere mit a verbunden werden.

Pollenzellen $A \quad A \quad a \quad a$

Keimzellen $A \quad A \quad a \quad a$

Das Ergebniss der Befruchtung lässt sich dadurch anschaulich machen, dass die Bezeichnungen für die verbundenen Keim- und Pollenzellen in Bruchform angesetzt werden, und zwar für die Pollenzellen über, für die Keimzellen unter dem Striche. Man erhält in dem vorliegenden Falle:

$$\frac{A}{A} + \frac{A}{a} + \frac{a}{A} + \frac{a}{a}$$

Bei dem ersten und vierten Gliede sind Keim- und Pollenzellen gleichartig, daher müssen die Producte ihrer Verbindung constant sein, nämlich A und a; bei dem zweiten und dritten hingegen erfolgt abermals eine Vereinigung der beiden differirenden Stamm-Merkmale, daher auch die aus diesen Befruchtungen hervorgehenden Formen mit der Hybride, von welcher sie abstammen, ganz identisch sind. Es findet demnach eine wiederholte Hybridisirung statt. Daraus erklärt sich die auffallende Erscheinung, dass die Hybriden im Stande sind, nebst den beiden Stammformen auch Nachkommen zu erzeugen, die ihnen selbst gleich sind; $\frac{A}{a}$ und $\frac{a}{A}$ geben beide dieselbe Verbindung Aa, da es, wie schon früher angeführt wurde, für den Erfolg der Befruchtung keinen Unterschied macht, welches von den beiden Merkmalen der Pollen- oder Keimzelle angehört. Es ist daher

$$\frac{A}{A} + \frac{A}{a} + \frac{a}{A} + \frac{a}{a} = A + 2\,Aa + a.$$

So gestaltet sich der mittlere Verlauf bei der Selbstbefruchtung der Hybriden, wenn in denselben zwei differirende Merkmale vereinigt sind. In einzelnen Blüthen und an einzelnen Pflanzen kann jedoch das Verhältniss, in welchem die Formen der Reihe gebildet werden, nicht unbedeutende Störungen erleiden. Abgesehen davon, dass die Anzahl, in welcher beiderlei Keimzellen im Fruchtknoten vorkommen, nur im Durchschnitte als gleich angenommen werden kann, bleibt es ganz dem Zufalle überlassen, welche von den beiden Pollenarten an jeder einzelnen Keimzelle die Befruchtung vollzieht. Desshalb müs-

sen die Einzelwerthe nothwendig Schwankungen unterliegen, und es sind selbst extreme Fälle möglich, wie sie früher bei den Versuchen über die Gestalt der Samen und die Färbung des Albumens angeführt wurden. Die wahren Verhältnisszahlen können nur durch das Mittel gegeben werden, welches aus der Summe möglichst vieler Einzelwerthe gezogen wird; je grösser ihre Anzahl, desto genauer wird das blos Zufällige eliminirt.

Die Entwicklungsreihe für Hybriden, in denen zweierlei differirende Merkmale verbunden sind, enthält unter 16 Individuen 9 verschiedene Formen, nämlich: $AB + Ab + aB + ab + 2\,ABb + 2\,aBb + 2\,AaB + 2\,Aab + 4\,AaBb$. Zwischen den verschiedenen Merkmalen der Stammpflanzen A, a und B, b sind 4 constante Combinationen möglich, daher erzeugt auch die Hybride die entsprechenden 4 Formen von Keim- und Pollenzellen: AB, Ab, aB, ab, und jede davon wird im Durchschnitte 4mal in Befruchtung treten, da in der Reihe 16 Individuen enthalten sind. Daher nehmen an der Befruchtung Theil die

Pollenzellen: $AB + AB + AB + AB + Ab + Ab + Ab + Ab + aB + aB + aB + aB + ab + ab + ab + ab$.

Keimzellen: $AB + AB + AB + AB + Ab + Ab + Ab + Ab + aB + aB + aB + aB + ab + ab + ab + ab$.

Im mittleren Verlaufe der Befruchtung verbindet sich jede Pollenform gleich oft mit jeder Keimzellform, daher jede von den 4 Pollenzellen AB einmal mit einer von den Keimzellarten AB, Ab, aB, ab. Genau eben so erfolgt die Vereinigung der übrigen Pollenzellen von den Formen Ab, aB, ab mit allen anderen Keimzellen. Man erhält demnach:

$$\frac{AB}{AB} + \frac{AB}{Ab} + \frac{AB}{aB} + \frac{AB}{ab} + \frac{Ab}{AB} + \frac{Ab}{Ab} + \frac{Ab}{aB} + \frac{Ab}{ab} + \frac{aB}{AB} + \frac{aB}{Ab} + \frac{aB}{aB} + \frac{aB}{ab} + \frac{ab}{AB} + \frac{ab}{Ab} + \frac{ab}{aB} + \frac{ab}{ab}, \text{ oder}$$

$$AB + ABb + AaB + AaBb + ABb + Ab + AaBb + Aab + AaB + AaBb + aB + aBb + AaBb + Aab + aBb + ab = AB + Ab + aB + ab + 2\,ABb + 2\,aBb + 2\,AaB + 2\,Aab + 4\,AaBb.$$

In ganz ähnlicher Weise erklärt sich die Entwicklungsreihe der Hybriden, wenn in denselben dreierlei differirende Merkmale

verbunden sind. Die Hybride bildet 8 verschiedene Formen von Keim- und Pollenzellen: *ABC*, *ABc*, *AbC*, *Abc*, *aBC*, *aBc*, *abC*, *abc*, und jede Pollenform vereinigt sich wieder durchschnittlich einmal mit jeder Keimzellform.

Das Gesetz der Combinirung der differirenden Merkmale, nach welchem die Entwicklung der Hybriden erfolgt, findet demnach seine Begründung und Erklärung in dem erwiesenen Satze, dass die Hybriden Keim- und Pollenzellen erzeugen, welche in gleicher Anzahl allen constanten Formen entsprechen, die aus der Combinirung der durch Befruchtung vereinigter Merkmale hervorgehen.

Versuche über die Hybriden anderer Pflanzenarten.

Es wird die Aufgabe weiterer Versuche sein, zu ermitteln, ob das für Pisum gefundene Entwicklungsgesetz auch bei den Hybriden anderer Pflanzen Geltung habe. Zu diesem Zwecke wurden in der letzten Zeit mehrere Versuche eingeleitet. Beendet sind zwei kleinere Experimente mit Phaseolus-Arten, welche hier Erwähnung finden mögen.

Ein Versuch mit Phaseolus vulgaris und Phaseolus nanus L. gab ein ganz übereinstimmendes Resultat. Ph. nanus hatte nebst der zwergartigen Axe grüne einfach gewölbte Hülsen, Ph. vulgaris hingegen eine 10—12′ hohe Axe und gelb gefärbte, zur Zeit der Reife eingeschnürte Hülsen. Die Zahlenverhältnisse, in welchen die verschiedenen Formen in den einzelnen Generationen vorkamen, waren dieselben wie bei Pisum. Auch die Entwicklung der constanten Verbindungen erfolgte nach dem Gesetze der einfachen Combinirung der Merkmale, genau so, wie es bei Pisum der Fall ist. Es wurden erhalten:

Constante Verbindung:	Axe:	Farbe der unreifen Hülse:	Form der reifen Hülse:
1	lang	grün	gewölbt
2	"	"	eingeschnürt
3	"	gelb	gewölbt
4	"	"	eingeschnürt
5	kurz	grün	gewölbt
6	"	"	eingeschnürt
7	"	gelb	gewölbt
8	"	"	eingeschnürt.

Die grüne Hülsenfarbe, die gewölbte Form der Hülse und die hohe Axe waren, wie bei Pisum, dominirende Merkmale.

Ein anderer Versuch mit zwei sehr verschiedenen Phaseolus-Arten hatte nur einen theilweisen Erfolg. Als Samenpflanze diente Ph. nanus L., eine ganz constante Art mit weissen Blüthen in kurzen Trauben und kleinen weissen Samen in geraden, gewölbten und glatten Hülsen; als Pollenpflanze Ph. multiflorus W. mit hohem windenden Stengel, purpurrothen Blüthen in sehr langen Trauben, rauhen sichelförmig gekrümmten Hülsen und grossen Samen, welche auf pfirsichblüthrothem Grunde schwarz gefleckt und geflammt sind.

Die Hybride hatte mit der Pollenpflanze die grösste Aehnlichkeit, nur die Blüthen erschienen weniger intensiv gefärbt. Ihre Fruchtbarkeit war eine sehr beschränkte, von 17 Pflanzen, die zusammen viele hundert Blüthen entwickelten, wurden im Ganzen nur 49 Samen geerntet. Diese waren von mittlerer Grösse und besassen eine ähnliche Zeichnung wie Ph. multiflorus; auch die Grundfarbe war nicht wesentlich verschieden. Im nächsten Jahre wurden davon 44 Pflanzen erhalten, von denen nur 31 zur Blüthe gelangten. Die Merkmale von Ph. nanus, welche in der Hybride sämmtlich latent wurden, kamen in verschiedenen Combinirungen wieder zum Vorscheine, das Verhältniss derselben zu den dominirenden musste jedoch bei der geringen Anzahl von Versuchspflanzen sehr schwankend bleiben; bei einzelnen Merkmalen, wie bei jenen der Axe und der Hülsenform, war dasselbe indessen wie bei Pisum fast genau 1:3.

So gering auch der Erfolg dieses Versuches für die Feststellung der Zahlenverhältnisse sein mag, in welchen die verschiedenen Formen vorkamen, so bietet er doch anderseits den Fall einer merkwürdigen Farbenwandlung an den Blüthen und Samen der Hybriden dar. Bei Pisum treten bekanntlich die Merkmale der Blüthen- und Samenfarbe in der ersten und den weiteren Generationen unverändert hervor und die Nachkommen der Hybriden tragen ausschliesslich das eine oder das andere der beiden Stamm-Merkmale an sich. Anders verhält sich die Sache bei dem vorliegenden Versuche. Die weisse Blumen- und Samenfarbe von Ph. nanus erschien allerdings gleich in der ersten Generation an einem ziemlich fruchtbaren Exemplare, allein die übrigen 30 Pflanzen entwickelten Blüthenfarben, die verschiedene Abstufungen von

Purpurroth bis Blassviolett darstellen. Die Färbung der Samenschale war nicht minder verschieden, als die der Blüthe. Keine Pflanze konnte als vollkommen fruchtbar gelten, manche setzten gar keine Früchte an, bei anderen entwickelten sich dieselben erst aus den letzten Blüthen und kamen nicht mehr zur Reife, nur von 15 Pflanzen wurden gut ausgebildete Samen geerntet. Die meiste Neigung zur Unfruchtbarkeit zeigten die Formen mit vorherrschend rother Blüthe, indem von 16 Pflanzen nur 4 reife Samen gaben. Drei davon hatten eine ähnliche Samenzeichnung wie Ph. multiflorus, jedoch eine mehr oder weniger blasse Grundfarbe, die vierte Pflanze brachte nur einen Samen von einfach brauner Färbung. Die Formen mit überwiegend violetter Blüthenfarbe hatten dunkelbraune, schwarzbraune und ganz schwarze Samen.

Der Versuch wurde noch durch zwei Generationen unter gleich ungünstigen Verhältnissen fortgeführt, da selbst unter den Nachkommen ziemlich fruchtbarer Pflanzen wieder ein Theil wenig fruchtbar oder ganz steril wurde. Andere Blüthen- und Samenfarben, als die angeführten, kamen weiter nicht vor. Die Formen, welche in der ersten Generation eines oder mehrere von den recessiven Merkmalen erhielten, blieben in Bezug auf diese ohne Ausnahme constant. Auch von jenen Pflanzen, welche violette Blüthen und braune oder schwarze Samen besassen, änderten einzelne in den nächsten Generationen die Blumen- und Samenfarbe nicht mehr, die Mehrzahl jedoch erzeugte nebst ganz gleichen Nachkommen auch solche, welche weisse Blüthen und eben so gefärbte Samenschalen erhielten. Die roth blühenden Pflanzen blieben so wenig fruchtbar, dass sich über ihre Weiterentwicklung nichts mit Bestimmtheit sagen lässt.

Ungeachtet der vielen Störungen, mit welchen die Beobachtung zu kämpfen hatte, geht doch soviel aus diesem Versuche hervor, dass die Entwicklung der Hybriden in Bezug auf jene Merkmale, welche die Gestalt der Pflanze betreffen, nach demselben Gesetze wie bei Pisum erfolgt. Rücksichtlich der Farbenmerkmale scheint es allerdings schwierig zu sein, eine genügende Uebereinstimmung aufzufinden. Abgesehen davon, dass aus der Verbindung einer weissen und purpurrothen Färbung eine ganze Reihe von Farben hervorgeht, von Purpur bis Blassviolett und Weiss, muss auch der Umstand auffallen, dass unter 31 blühenden Pflanzen nur eine den recessiven Character der weissen Fär-

bung erhielt, während das bei Pisum durchschnittlich schon an jeder vierten Pflanze der Fall ist.

Aber auch diese räthselhaften Erscheinungen würden sich wahrscheinlich nach dem für Pisum geltenden Gesetze erklären lassen, wenn man voraussetzen dürfte, dass die Blumen- und Samenfarbe des Ph. multiflorus aus zwei oder mehreren ganz selbsständigen Farben zusammengesetzt sei, die sich einzeln ebenso verhalten, wie jedes andere constante Merkmal an der Pflanze. Wäre die Blüthenfarbe A zusammengesetzt aus den selbstständigen Merkmalen $A_1 + A_2 + \ldots$, welche den Gesammt-Eindruck der purpurrothen Färbung hervorrufen, so müssten durch Befruchtung mit dem differirenden Merkmale der weissen Farbe a die hybriden Verbindungen $A_1 a + A_2 a + \ldots$ gebildet werden, und ähnlich würde es sich mit der correspondirenden Färbung der Samenschale verhalten. Nach der obigen Voraussetzung wäre jede von diesen hybriden Farbenverbindungen selbstständig und würde sich demnach ganz unabhängig von den übrigen entwickeln. Man sieht dann leicht ein, dass aus der Combinirung der einzelnen Entwicklungsreihen eine vollständige Farbenreihe hervorgehen müsste. Wäre z. B. $A = A_1 + A_2$, so entsprechen den Hybriden $A_1 a$ und $A_2 a$ die Entwicklungsreihen

$$A_1 + 2 A_1 a + a$$
$$A_2 + 2 A_2 a + a.$$

Die Glieder dieser Reihen können in 9 verschiedene Verbindungen treten und jede davon stellt die Bezeichnung für eine andere Farbe vor:

1 $A_1 A_2$	2 $A_1 a A_2$	1 $A_2 a$,
2 $A_1 A_2 a$	4 $A_1 a A_2 a$	2 $A_2 a a$,
1 $A_1 a$	2 $A_1 a a$	1 $a a$

Die den einzelnen Verbindungen vorausgesetzten Zahlen geben zugleich an, wie viele Pflanzen mit der entsprechenden Färbung in die Reihe gehören. Da die Summe derselben 16 beträgt, so sind sämmtliche Farben im Durchschnitte auf je 16 Pflanzen vertheilt, jedoch wie die Reihe selbst zeigt, in ungleichen Verhältnissen.

Würde die Farbenentwicklung wirklich in dieser Weise erfolgen, so könnte auch der oben angeführte Fall eine Erklärung finden, dass nämlich die weisse Blüthen- und Hülsenfarbe unter 31 Pflanzen der ersten Generation nur einmal vorkam. Diese Färbung ist in der Reihe

nur einmal enthalten, und könnte daher auch nur im Durchschnitte unter je 16, bei drei Farbenmerkmalen sogar nur unter 64 Pflanzen einmal entwickelt werden.

Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass die hier versuchte Erklärung auf einer blossen Vermuthung beruht, die weiter nichts für sich hat, als das sehr unvollständige Resultat des eben besprochenen Versuches. Es wäre übrigens eine lohnende Arbeit, die Farbenentwicklung der Hybriden durch ähnliche Versuche weiter zu verfolgen, da es wahrscheinlich ist, dass wir auf diesem Wege die ausserordentliche Mannigfaltigkeit in der Färbung unserer Zierblumen begreifen lernen.

Bis jetzt ist mit Sicherheit kaum mehr bekannt, als dass die Blüthenfarbe bei den meisten Zierpflanzen ein äusserst veränderliches Merkmal ist. Man hat häufig die Meinung ausgesprochen, dass die Stabilität der Arten durch die Cultur in hohem Grade erschüttert oder ganz gebrochen werde, und ist sehr geneigt, die Entwicklung der Culturformen als eine regellose und zufällige hinzustellen; dabei wird gewöhnlich auf die Färbung der Zierpflanzen, als Muster aller Unbeständigkeit, hingewiesen. Es ist jedoch nicht einzusehen, warum das blosse Versetzen in den Gartengrund eine so durchgreifende und nachhaltige Revolution im Pflanzen-Organismus zur Folge haben müsse. Niemand wird im Ernste behaupten wollen, dass die Entwicklung der Pflanze im freien Lande durch andere Gesetze geleitet wird, als am Gartenbeete. Hier wie dort müssen typische Abänderungen auftreten, wenn die Lebensbedingungen für eine Art geändert werden und diese die Fähigkeit besitzt, sich den neuen Verhältnissen anzupassen. Es wird gerne zugegeben, dass durch die Cultur die Entstehung neuer Varietäten begünstigt und durch die Hand des Menschen manche Abänderung erhalten wird, welche im freien Zustande unterliegen müsste, allein nichts berechtigt uns zu der Annahme, dass die Neigung zur Varietätenbildung so ausserordentlich gesteigert werde, dass die Arten bald alle Selbstständigkeit verlieren und ihre Nachkommen in einer endlosen Reihe höchst veränderlicher Formen auseinander gehen. Wäre die Aenderung in den Vegetations-Bedingungen die alleinige Ursache der Variabilität, so dürfte man erwarten, dass jene Culturpflanzen, welche Jahrhunderte hindurch unter fast gleichen Verhältnissen angebaut wurden, wieder an Selbstständigkeit gewonnen hätten. Das ist bekanntlich nicht der Fall, da gerade unter diesen nicht

blos die verschiedensten, sondern auch die veränderlichsten Formen gefunden werden. Nur die Leguminosen, wie Pisum, Phaseolus, Lens, deren Befruchtungs-Organe durch das Schiffchen geschützt sind, machen davon eine bemerkenswerthe Ausnahme. Auch da sind während einer mehr als 1000jährigen Cultur unter den mannigfaltigsten Verhältnissen zahlreiche Varietäten entstanden, diese behaupten jedoch unter gleich bleibenden Lebensbedingungen eine Selbstständigkeit, wie sie wild wachsenden Arten zukommt.

Es bleibt mehr als wahrscheinlich, dass für die Veränderlichkeit der Culturgewächse ein Factor thätig ist, dem bisher wenig Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Verschiedene Erfahrungen drängen zu der Ansicht, dass unsere Culturpflanzen mit wenigen Ausnahmen Glieder verschiedener Hybridreihen sind, deren gesetzmässige Weiterentwicklung durch häufige Zwischenkreuzungen abgeändert und aufgehalten wird. Es ist der Umstand nicht zu übersehen, dass die cultivirten Gewächse meistens in grösserer Anzahl neben einander gezogen werden, wodurch für die wechselseitige Befruchtung zwischen den vorhandenen Varietäten und mit den Arten selbst die günstigste Gelegenheit geboten wird. Die Wahrscheinlichkeit dieser Ansicht wird durch die Thatsache unterstützt, dass unter dem grossen Heere veränderlicher Formen immer einzelne gefunden werden, welche in dem einen oder anderen Merkmale constant bleiben, wenn nur jeder fremde Einfluss sorgfältig abgehalten wird. Diese Formen entwickeln sich genau eben so, wie gewisse Glieder der zusammengesetzten Hybridreihen. Auch bei dem empfindlichsten aller Merkmale, bei jenem der Farbe, kann es der aufmerksamen Beobachtung nicht entgehen, dass an den einzelnen Formen die Neigung zur Veränderlichkeit in sehr verschiedenem Grade vorkommt. Unter Pflanzen, die aus einer spontanen Befruchtung stammen, gibt es oft solche, deren Nachkommen in Beschaffenheit und Anordnung der Farben weit auseinandergehen, während andere wenig abweichende Formen liefern, und unter einer grösseren Anzahl einzelne getroffen werden, welche ihre Blumenfarbe unverändert auf die Nachkommen übertragen. Die cultivirten Dianthus-Arten geben dafür einen lehrreichen Beleg. Ein weiss blühendes Exemplar von Dianthus Caryophyllus, welches selbst von einer weissblumigen Varietät abstammte, wurde während der Blüthezeit in einem Glashause abgesperrt; die zahlreich davon gewonnenen Samen gaben Pflanzen mit durchaus gleicher weisser

Blüthenfarbe. Ein ähnliches Resultat wurde von einer rothen, etwas ins Violette schimmernden und einer weissen roth gestreiften Abart erhalten. Viele andere hingegen, welche auf dieselbe Weise geschützt wurden, gaben mehr oder weniger verschieden gefärbte und gezeichnete Nachkommen.

Wer die Färbungen, welche bei Zierpflanzen aus gleicher Befruchtung hervorgehen, überblickt, wird sich nicht leicht der Ueberzeugung verschliessen können, dass auch hier die Entwicklung nach einem bestimmten Gesetze erfolgt, welches möglicherweise seinen Ausdruck in der Combinirung mehrerer selbstständiger Farbenmerkmale findet.

Schluss-Bemerkungen.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, die bei Pisum gemachten Beobachtungen mit den Resultaten zu vergleichen, zu welchen die beiden Autoritäten in diesem Fache, Kölreuter und Gärtner, bei ihren Forschungen gelangt sind. Nach der übereinstimmenden Ansicht beider halten die Hybriden der äusseren Erscheinung nach entweder die Mittelform zwischen den Stammarten, oder sie sind dem Typus der einen oder der anderen näher gerückt, manchmal von denselben kaum zu unterscheiden. Aus den Samen derselben gehen gewöhnlich, wenn die Befruchtung durch den eigenen Pollen geschah, verschiedene von dem normalen Typus abweichende Formen hervor. In der Regel behält die Mehrzahl der Individuen aus einer Befruchtung die Form der Hybride bei, während andere wenige der Samenpflanze ähnlicher werden und ein oder das andere Individuum der Pollenpflanze nahe kommt. Das gilt jedoch nicht von allen Hybriden ohne Ausnahme. Bei einzelnen sind die Nachkommen theils der einen, theils der anderen Stammpflanze näher gerückt, oder sie neigen sich sämmtlich mehr nach der einen oder der anderen Seite hin; bei einigen aber bleiben sie der Hybride vollkommen gleich und pflanzen sich unverändert fort. Die Hybriden der Varietäten verhalten sich wie die Species-Hybriden, nur besitzen sie eine noch grössere Veränderlichkeit der Gestalten und eine mehr ausgesprochene Neigung, zu den Stammformen zurückzukehren.

In Bezug auf die Gestalt der Hybriden und ihre in der Regel erfolgende Entwicklung ist eine Uebereinstimmung mit den bei Pisum gemachten Beobachtungen nicht zu verkennen. Anders verhält es

sich mit den erwähnten Ausnahms-Fällen. Gärtner gesteht selbst, dass die genaue Bestimmung, ob eine Form mehr der einen oder der anderen von den beiden Stammarten ähnlich sei, öfter grosse Schwierigkeiten habe, indem dabei sehr viel auf die subjective Anschauung des Beobachters ankommt. Es konnte jedoch auch ein anderer Umstand dazu beitragen, dass die Resultate trotz der sorgfältigsten Beobachtung und Unterscheidung schwankend und unsicher wurden. Für die Versuche dienten grösstentheils Pflanzen, welche als gute Arten gelten und in einer grösseren Anzahl von Merkmalen verschieden sind. Nebst den scharf hervortretenden Characteren müssen da, wo es sich im Allgemeinen um eine grössere oder geringere Aehnlichkeit handelt, auch jene Merkmale eingerechnet werden, welche oft schwer mit Worten zu fassen sind, aber dennoch hinreichen, wie jeder Pflanzenkenner weiss, um den Formen ein fremdartiges Aussehen zu geben. Wird angenommen, dass die Entwicklung der Hybriden nach dem für Pisum geltenden Gesetze erfolgte, so musste die Reihe bei jedem einzelnen Versuche sehr viele Formen umfassen, da die Gliederzahl bekanntlich mit der Anzahl der differirenden Merkmale nach den Potenzen von 3 zunimmt. Bei einer verhältnissmässig kleinen Anzahl von Versuchspflanzen konnte dann das Resultat nur annähernd richtig sein und in einzelnen Fällen nicht unbedeutend abweichen. Wären z. B. die beiden Stammarten in 7 Merkmalen verschieden, und würden aus den Samen ihrer Hybriden zur Beurtheilung des Verwandtschafts-Grades der Nachkommen 100 bis 200 Pflanzen gezogen, so sehen wir leicht ein, wie unsicher das Urtheil ausfallen müsste, da für 7 differirende Merkmale die Entwicklungsreihe 16,384 Individuen unter 2187 verschiedenen Formen enthält. Es könnte sich bald die eine, bald die andere Verwandtschaft mehr geltend machen, je nachdem der Zufall dem Beobachter diese oder jene Formen in grösserer Anzahl in die Hand spielt.

Kommen ferner unter den differirenden Merkmalen zugleich dominirende vor, welche ganz oder fast unverändert auf die Hybride übergehen, dann muss an den Gliedern der Entwicklungsreihe immer jene der beiden Stammarten mehr hervortreten, welche die grössere Anzahl der dominirenden Merkmale besitzt. In dem früher bei Pisum für dreierlei differirende Merkmale angeführten Versuche gehörten die dominirenden Charactere sämmtlich der Samenpflanze an. Obwohl die Glieder der Reihe sich ihrer inneren Beschaffenheit nach gleichmässig

zu beiden Stammpflanzen hinneigen, erhielt doch bei diesem Versuche der Typus der Samenpflanze ein so bedeutendes Uebergewicht, dass unter je 64 Pflanzen der ersten Generation 54 derselben ganz gleich kamen, oder nur in einem Merkmale verschieden waren. Man sieht, wie gewagt es unter Umständen sein kann, bei Hybriden aus der äusseren Uebereinstimmung Schlüsse auf ihre innere Verwandtschaft zu ziehen.

Gärtner erwähnt, dass in jenen Fällen, wo die Entwicklung eine regelmässige war, unter den Nachkommen der Hybriden nicht die beiden Stammarten selbst erhalten wurden, sondern nur einzelne ihnen näher verwandte Individuen. Bei sehr ausgedehnten Entwicklungsreihen konnte es in der That nicht anders eintreffen. Für 7 differirende Merkmale z. B. kommen unter mehr als 16,000 Nachkommen der Hybride die beiden Stammformen nur je einmal vor. Es ist demnach nicht leicht möglich, dass dieselben schon unter einer geringen Anzahl von Versuchspflanzen erhalten werden; mit einiger Wahrscheinlichkeit darf man jedoch auf das Erscheinen einzelner Formen rechnen, die demselben in der Reihe nahe stehen.

Einer wesentlichen Verschiedenheit begegnen wir bei jenen Hybriden, welche in ihren Nachkommen constant bleiben und sich eben so wie die reinen Arten fortpflanzen. Nach Gärtner gehören hieher die ausgezeichnet fruchtbaren Hybriden: Aquilegia atropurpurea-canadensis, Lavatera pseudolbia-thuringiaca, Geum urbano-rivale und einige Dianthus-Hybriden; nach Wichura die Hybriden der Weidenarten. Für die Entwicklungsgeschichte der Pflanzen ist dieser Umstand von besonderer Wichtigkeit, weil constante Hybriden die Bedeutung neuer Arten erlangen. Die Richtigkeit des Sachverhaltes ist durch vorzügliche Beobachter verbürgt und kann nicht in Zweifel gezogen werden. Gärtner hatte Gelegenheit, den Dianthus Armeria-deltoides bis in die 10. Generation zu verfolgen, da sich derselbe regelmässig im Garten von selbst fortpflanzte.

Bei Pisum wurde es durch Versuche erwiesen, dass die Hybriden verschiedenartige Keim- und Pollen-Zellen bilden, und dass hierin der Grund für die Veränderlichkeit ihrer Nachkommen liegt. Auch bei anderen Hybriden, deren Nachkommen sich ähnlich verhalten, dürfen wir eine gleiche Ursache voraussetzen; für jene hingegen, welche constant bleiben, scheint die Annahme zulässig, dass ihre Befruchtungszellen gleichartig sind und mit der Hybriden-Grundzelle übereinstimmen. Nach der Ansicht berühmter Physiologen vereinigen sich bei den

Phanerogamen zu dem Zwecke der Fortpflanzung je eine Keim- und Pollenzelle zu einer einzigen Zelle *), welche sich durch Stoffaufnahme und Bildung neuer Zellen zu einem selbstständigen Organismus weiter zu entwickeln vermag. Diese Entwicklung erfolgt nach einem constanten Gesetze, welches in der materiellen Beschaffenheit und Anordnung der Elemente begründet ist, die in der Zelle zur lebensfähigen Vereinigung gelangten. Sind die Fortpflanzungszellen gleichartig und stimmen dieselben mit der Grundzelle der Mutterpflanze überein, dann wird die Entwicklung des neuen Individuums durch dasselbe Gesetz geleitet, welches für die Mutterpflanze gilt. Gelingt es, eine Keimzelle mit einer ungleichartigen Pollenzelle zu verbinden, so müssen wir annehmen, dass zwischen jenen Elementen beider Zellen, welche die gegenseitigen Unterschiede bedingen, irgend eine Ausgleichung stattfindet. Die daraus hervorgehende Vermittlungszelle wird zur Grundlage des Hybriden-Organismus, dessen Entwicklung nothwendig nach einem anderen Gesetze erfolgt, als bei jeder der beiden Stammarten. Wird die Ausgleichung als eine vollständige angenommen, in dem Sinne nämlich, dass der hybride Embryo aus gleichartigen Zellen gebildet wird, in welchen die Differenzen gänzlich und bleibend vermittelt sind, so würde sich als weitere Folgerung ergeben, dass die Hybride, wie jede andere selbstständige Pflanzenart, in ihren Nachkommen constant bleiben werde. Die Fortpflanzungszellen, welche in dem Fruchtknoten und den Antheren derselben gebildet werden, sind gleichartig und stimmen mit der zu Grunde liegenden Vermittlungszelle überein.

---

*) Bei Pisum ist es wohl ausser Zweifel gestellt, dass zur Bildung des neuen Embryo eine vollständige Vereinigung der Elemente beider Befruchtungszellen stattfinden müsse. Wie wollte man es sonst erklären, dass unter den Nachkommen der Hybriden beide Stammformen in gleicher Anzahl und mit allen ihren Eigenthümlichkeiten wieder hervortreten? Wäre der Einfluss des Keimsackes auf die Pollenzelle nur ein äusserer, wäre demselben blos die Rolle einer Amme zugetheilt, dann könnte der Erfolg einer jeden künstlichen Befruchtung kein anderer sein, als dass die entwickelte Hybride ausschliesslich der Pollenpflanze gleich käme, oder ihr doch sehr nahe stände. Das haben die bisherigen Versuche in keinerlei Weise bestätigt. Ein gründlicher Beweis für die vollkommene Vereinigung des Inhaltes beider Zellen liegt wohl in der allseitig bestätigten Erfahrung, dass es für die Gestalt der Hybride gleichgiltig ist, welche von den Stammformen die Samen- oder Pollenpflanze war.

Bezüglich jener Hybriden, deren Nachkommen veränderlich sind, dürfte man vielleicht annehmen, dass zwischen den differirenden Elementen der Keim- und Pollenzelle wohl insofern eine Vermittlung stattfindet, dass noch die Bildung einer Zelle als Grundlage der Hybride möglich wird, dass jedoch die Ausgleichung der widerstrebenden Elemente nur eine vorübergehende sei und nicht über das Leben der Hybridpflanze hinausreiche. Da in dem Habitus derselben während der ganzen Vegetationsdauer keine Aenderungen wahrnehmbar sind, müssten wir weiter folgern, dass es den differirenden Elementen erst bei der Entwicklung der Befruchtungszellen gelinge, aus der erzwungenen Verbindung herauszutreten. Bei der Bildung dieser Zellen betheiligen sich alle vorhandenen Elemente in völlig freier und gleichmässiger Anordnung, wobei nur die differirenden sich gegenseitig ausschliessen. Auf diese Weise würde die Entstehung so vielerlei Keim- und Pollenzellen ermöglicht, als die bildungsfähigen Elemente Combinationen zulassen.

Die hier versuchte Zurückführung des wesentlichen Unterschiedes in der Entwicklung der Hybriden auf eine dauernde oder vorübergehende Verbindung der differirenden Zellelemente kann selbstverständlich nur den Werth einer Hypothese ansprechen, für welche bei dem Mangel an sicheren Daten noch ein weiterer Spielraum offen stände. Einige Berechtigung für die ausgesprochene Ansicht liegt in dem für Pisum geführten Beweise, dass das Verhalten je zweier differirender Merkmale in hybrider Vereinigung unabhängig ist von den anderweitigen Unterschieden zwischen den beiden Stammpflanzen, und ferner, dass die Hybride so vielerlei Keim- und Pollenzellen erzeugt, als constante Combinationsformen möglich sind. Die unterscheidenden Merkmale zweier Pflanzen können zuletzt doch nur auf Differenzen in der Beschaffenheit und Gruppirung der Elemente beruhen, welche in den Grundzellen derselben in lebendiger Wechselwirkung stehen.

Die Geltung der für Pisum aufgestellten Sätze bedarf allerdings selbst noch der Bestätigung, und es wäre desshalb eine Wiederholung wenigstens der wichtigeren Versuche wünschenswerth, z. B. jener über die Beschaffenheit der hybriden Befruchtungszellen. Dem einzelnen Beobachter kann leicht ein Differentiale entgehen, welches, wenn es auch anfangs unbedeutend scheint, doch so anwachsen kann, dass es für das Gesammt-Resultat nicht vernachlässigt werden darf. Ob die veränderlichen Hybriden anderer Pflanzenarten ein ganz übereinstimmendes Ver-

halten beobachten, muss gleichfalls erst durch Versuche entschieden werden; indessen dürfte man vermuthen, dass in wichtigen Puncten eine principielle Verschiedenheit nicht vorkommen könne, da die Einheit im Entwicklungsplane des organischen Lebens ausser Frage steht.

Zum Schlusse verdienen noch eine besondere Erwähnung die von Kölreuter, Gärtner u. a. durchgeführten Versuche über die Umwandlung einer Art in eine andere durch künstliche Befruchtung. Diesen Experimenten wurde eine besondere Wichtigkeit beigelegt, Gärtner rechnet dieselben zu den „allerschwierigsten in der Basterderzeugung."

Sollte eine Art *A* in eine andere *B* verwandelt werden, so wurden beide durch Befruchtung verbunden und die erhaltenen Hybriden abermals mit dem Pollen von *B* befruchtet; dann wurde aus den verschiedenen Abkömmlingen derselben jene Form ausgewählt, welche der Art *B* am nächsten stand und wiederholt mit dieser befruchtet, und sofort, bis man endlich eine Form erhielt, welche der *B* gleich kam und in ihren Nachkommen constant blieb. Damit war die Art *A* in die andere Art *B* umgewandelt. Gärtner allein hat 30 derartige Versuche mit Pflanzen aus den Geschlechtern: Aquilegia, Dianthus, Geum, Lavatera, Lychnis, Malva, Nicotiana und Oenothera durchgeführt. Die Umwandlungsdauer war nicht für alle Arten eine gleiche. Während bei einzelnen eine 3malige Befruchtung hinreichte, musste diese bei anderen 5- bis 6mal wiederholt werden; auch für die nämlichen Arten wurden bei verschiedenen Versuchen Schwankungen beobachtet. Gärtner schreibt diese Verschiedenheit dem Umstande zu, dass „die typische Kraft, womit eine Art bei der Zeugung zur Veränderung und Umbildung des mütterlichen Typus wirkt, bei den verschiedenen Gewächsen sehr verschieden ist, und dass folglich die Perioden, innerhalb welcher und die Anzahl von Generationen, durch welche die eine Art in die andere umgewandelt wird, auch verschieden sein müssen, und die Umwandlung bei manchen Arten durch mehr, bei anderen aber durch weniger Generationen vollbracht wird." Ferner bemerkt derselbe Beobachter, „dass es auch bei dem Umwandlungsgeschäfte darauf ankommt, welcher Typus und welches Individuum zu der weiteren Umwandlung gewählt wird."

Dürfte man voraussetzen, dass bei diesen Versuchen die Entwicklung der Formen auf eine ähnliche Weise wie bei Pisum erfolgte, so

würde der ganze Umwandlungsprocess eine ziemlich einfache Erklärung finden. Die Hybride bildet so vielerlei Keimzellen, als die in ihr vereinigten Merkmale constante Combinationen zulassen, und eine davon ist immer gleichartig mit den befruchtenden Pollenzellen. Demnach ist für alle derartigen Versuche die Möglichkeit vorhanden, dass schon aus der zweiten Befruchtung eine constante Form gewonnen wird, welche der Pollenpflanze gleichkommt. Ob dieselbe aber wirklich erhalten wird, hängt in jedem einzelnen Falle von der Zahl der Versuchspflanzen ab, sowie von der Anzahl der differirenden Merkmale, welche durch die Befruchtung vereinigt wurden. Nehmen wir z. B. an, die für den Versuch bestimmten Pflanzen wären in 3 Merkmalen verschieden nnd es sollte die Art *ABC* in die andere *abc* durch wiederholte Befruchtung mit dem Pollen derselben umgewandelt werden. Die aus der ersten Befruchtung hervorgehende Hybride bildet 8 verschiedene Arten von Keimzellen nämlich:

ABC, ABc, AbC, aBC, Abc, aBc, abC, abc.

Diese werden im zweiten Versuchsjahre abermals mit den Pollenzellen *abc* verbunden und man erhält die Reihe:

$$AaBbCc + AaBbc + AabCc + aBbCc + Aabc + aBbc + abCc + abc.$$

Da die Form *abc* in der 8gliedrigen Reihe einmal vorkommt, so ist es wenig wahrscheinlich, dass sie unter den Versuchspflanzen fehlen könnte, wenn diese auch nur in einer geringeren Anzahl gezogen würden, und die Umwandlung wäre schon nach zweimaliger Befruchtung vollendet. Sollte sie zufällig nicht erhalten werden, so müsste die Befruchtung an einer der nächst verwandten Verbindungen *Aabc*, *aBbc*, *abCc* wiederholt werden. Es wird ersichtlich, dass sich ein derartiges Experiment desto länger hinausziehen müsse, je kleiner die Anzahl der Versuchspflanzen und je grösser die Zahl der differirenden Merkmale an den beiden Stammarten ist, dass ferner bei den nämlichen Arten leicht eine Verschiebung um eine, selbst um zwei Generationen vorkommen könne, wie es Gärtner beobachtet hat. Die Umwandlung weit abstehender Arten kann immerhin erst im 5. oder 6. Versuchsjahre beendet sein, indem die Anzahl der verschiedenen Keimzellen, welche an der Hybride gebildet werden, mit den differirenden Merkmalen nach den Potenzen von 2 zunimmt.

Gärtner fand durch wiederholte Versuche, dass die wechselseitige Umwandlungsdauer für manche Arten verschieden ist, so dass öfter eine Art A in eine andere B um eine Generation früher verwandelt werden kann, als die Art B in die andere A. Er leitet daraus zugleich den Beweis ab, dass die Ansicht Kölreuter's doch nicht ganz stichhältig sei, nach welcher „die beiden Naturen bei den Bastarden einander das vollkommenste Gleichgewicht halten." Es scheint jedoch, dass Kölreuter diesen Tadel nicht verdient, dass vielmehr Gärtner dabei ein wichtiges Moment übersehen hat, auf welches er an einer anderen Stelle selbst aufmerksam macht, dass es nämlich „darauf ankommt, welches Individuum zur weiteren Umwandlung gewählt wird." Versuche, welche in dieser Beziehung mit zwei Pisum-Arten angestellt wurden, weisen darauf hin, dass es für die Auswahl der tauglichsten Individuen zu dem Zwecke der weiteren Befruchtung einen grossen Unterschied machen könne, welche von zwei Arten in die andere umgewandelt wird. Die beiden Versuchspflanzen waren in 5 Merkmalen verschieden, zugleich besass die Art A sämmtliche dominirende, die andere B sämmtliche recessive Merkmale. Für die wechselseitige Umwandlung wurde A mit dem Pollen von B und umgekehrt B mit jenem von A befruchtet, dann dasselbe an den beiderlei Hybriden im nächsten Jahre wiederholt. Bei dem ersten Versuche $\frac{B}{A}$ waren im 3. Versuchsjahse für die Auswahl der Individuen zur weiteren Befruchtung 87 Pflanzen vorhanden, und zwar in den möglichen 32 Formen; für den zweiten Versuch $\frac{A}{B}$ wurden 73 Pflanzen erhalten, welche in ihrem Habitus durchgehends mit der Pollenpflanze übereinstimmten, jedoch ihrer inneren Beschaffenheit nach eben so verschieden sein mussten, wie die Formen des anderen Versuches. Eine berechnete Auswahl war daher blos bei dem ersten Versuche möglich, bei dem zweiten mussten auf den blossen Zufall hin, einige Pflanzen ausgeschieden werden. Von den letzteren wurde nur ein Theil der Blüthen mit dem Pollen von A befruchtet, der andere hingegen der Selbstbefruchtung überlassen. Unter je 5 Pflanzen, welche für die beiden Versuche zur Befruchtung verwendet waren, stimmten, wie der nächstjährige Anbau zeigte, mit der Pollenpflanze überein:

Erster Versuch	Zweiter Versuch	
2 Pflanzen	—	in allen Merkmalen
3 "	—	" 4 "
—	2 Pflanzen	" 3 "
—	2 "	" 2 "
—	1 Pflanze	" 1 Merkmal.

Für den ersten Versuch war damit die Umwandlung beendet, bei dem zweiten, der nicht weiter fortgesetzt wurde, hätte wahrscheinlich noch eine zweimalige Befruchtung stattfinden müssen.

Wenn auch der Fall nicht häufig vorkommen dürfte, dass die dominirenden Merkmale ausschliesslich der einen oder der anderen Stammpflanze angehören, so wird es doch immer einen Unterschied machen, welche von beiden die grössere Anzahl besitzt. Kommt die Mehrzahl der dominirenden Merkmale der Pollenpflanze zu, dann wird die Auswahl der Formen für die weitere Befruchtung einen geringeren Grad von Sicherheit gewähren, als in dem umgekehrten Falle, was eine Verzögerung in der Umwandlungsdauer zur Folge haben muss, vorausgesetzt, dass man den Versuch erst dann als beendet ansieht, wenn eine Form erhalten wird, die nicht nur in ihrer Gestalt der Pollenpflanze gleichkommt, sondern auch wie diese in den Nachkommen constant bleibt.

Durch den Erfolg der Umwandlungs-Versuche wurde Gärtner bewogen, sich gegen die Meinung derjenigen Naturforscher zu kehren, welche die Stabilität der Pflanzenspecies bestreiten und eine stäte Fortbildung der Gewächsarten annehmen. Es sieht in der vollendeten Umwandlung einer Art in die andere den unzweideutigen Beweis, dass der Species feste Grenzen gesteckt sind, über welche hinaus sie sich nicht zu ändern vermag. Wenn auch dieser Ansicht eine bedingungslose Geltung nicht zuerkannt werden kann, so findet sich doch anderseits in den von Gärtner angestellten Versuchen eine beachtenswerthe Bestätigung der früher über die Veränderlichkeit der Culturpflanzen ausgesprochenen Vermuthung.

Unter den Versuchsarten kommen cultivirte Gewächse vor, wie Aquilegia atropurpurea und canadensis, Dianthus Caryophyllus, chinensis und japonicus, Nicotiana rustica und paniculata, und auch diese hatten nach einer 4- bis 5maligen hybriden Verbindung nichts von ihrer Selbstständigkeit verloren.

Die

Geometrinen und Mikrolepidopteren

des

Brünner Faunen-Gebietes.

Bearbeitet von

Anton Gartner.

Vorwort.

Es ist wohl seit vielen Jahren ununterbrochen in unserem Gebiete und von verschiedenen Persönlichkeiten auf dem Felde der Lepidopterologie gearbeitet worden, ohne jedoch diese Disciplin anders als durch Anlagen von Sammlungen zu fördern. Manche der letzteren sind bereits dem vernichtenden Zahne des Dermestes und seiner Consorten erlegen; dieser zur Asche gewordene Sammelfleiss liess nichts Anderes, als eine theilnahmsvolle Erinnerung zurück. Aber auch noch bestehende Collectionen wollen wir in ihrer Ruhe nicht stören, da sie auf eine literarische Bearbeitung keinen Einfluss genommen haben, und auch jetzt mit der vorliegenden Schrift in keinen Contact getreten sind. Nur Eine wollen wir hervorheben, welche, obwohl nicht mehr jung, dennoch bei einer aufmerksamen Pflege ihre volle Frische bewahrte, ein nicht blos historisches sondern, noch ein lebendiges Bild unseres Faunengebietes entwirft und sich einen wissenschaftlichen Werth durch die Zurücklassung der darauf Bezug nehmenden Handschriften bewahrte. Es ist dies die Sammlung, welche die k. k. mähr. schles. Gesellschaft für

Ackerbau, Natur- und Landeskunde von dem nun dahingeschiedenen Herrn Franz Kupido erworben und zur Benützung den diesen Zweig der Entomologie Pflegenden auf eine sehr liberale Weise durch ihren äusserst zuvorkommenden Custos Herrn Moriz Trapp zugänglich macht. Die erwähnte Sammlung gibt ihrem Gründer in Verbindung mit seinen Manuscripten das schöne Zeugniss, mit welchem Verständnisse er dieses Fach betrieben und mit welcher Umsicht er den Weg gewandelt und hiedurch derselben in Bezug auf die Makrolepidopteren einen solchen Standpunct gewahrt hat, dass, obwohl sie bezüglich der Reichhaltigkeit von mancher in der Neuzeit entstandenen, überflügelt wurde, dieselbe dennoch zur gegenseitigen Compensirung nicht entbehrt werden kann.

Eine Literatur haben die Brünner und überhaupt die mährischen Geometrinen und Mikrolepidopteren nicht, mit Ausnahme der in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichten biologischen Mittheilungen des Verfassers. Denn der Prodromus des Herrn Julius Müller umfasst nur die Makrolepidopteren einschliesslich der Noctuen und auch die später erschienene Fauna des Herrn Friedrich Schneider hat einen weitern Schritt nicht gethan.

Bei Thiergattungen angelangt, welche weder eine Dickleibigkeit noch Grosswüchsigkeit für sich in Anspruch nehmen, trat sichtlich die nicht ungewöhnliche Erscheinung der Abnahme des Interesses ein, und nach einem mehrjährigen Stillstande war umsoweniger Aussicht auf eine Fortsetzung der faunistischen Arbeiten vorhanden, als Manche die flatternde Fahne der Lepidopterologie verliessen und zur Pinzette des Koleopterophilen griffen und wieder Andere einer ganz fremden Richtung folgten.

Der Verfasser selbst hatte weder die Absicht, noch die Neigung in diesen Zweig einzugehen, da die Tendenz seiner wenigen und kurzen Ausgänge eine ganz andere war. Wenn er gegenwärtig dennoch an eine Aufgabe die Hand legt, zu deren Bewältigung mehr Musse und auch mehr Kräfte, als vorhanden, nöthig waren, so hat er sich hiezu nur dadurch bestimmen lassen, dass, obwohl isolirt stehend, er dennoch verhältnissmässig zu einer auffallend günstigen Summe von Erfolgen gelangt ist, wel-

che geeignet sind, eine breite Basis zur weiteren Durchforschung zu schaffen; auch sprach hiefür die weitere Rücksicht, dass, wenn die gewonnenen Erfolge unaufgezeichnet bleiben, zu deren Wiedergewinnung neue, sicherlich langjährige Anstrengungen gemacht werden müssten und nachdem diese Schrift die ersten öffentlichen Nachrichten über die mährischen Geometrinen und Mikrolepidopteren bringt, so liefert sie nicht nur Beiträge zur Zoogeographie, sondern ist auch in der Lage, manche Lücken in der Naturgeschichte auszufüllen und selbst die Fauna Deutschlands zu bereichern.

Eine nähere Erwähnung verdienen die zur Veröffentlichung nicht gelangten zwei Manuscripte Kupidos; das eine kam durch eine Schenkung an mich, und das andere mit seiner Sammlung an die k. k. Ackerbaugesellschaft. Beide sind ohne Datum, ohne Zweifel jedoch in die Zeit vor 25—30 Jahren zurückgreifend, verzeichnen die um Brünn aufgefundenen Makro- und Mikro-Falter, (die Letzteren nur bis inclus. der Tortriciden) mit Angabe des Fundortes und der Erscheinungszeit, und gewähren die erfreuliche Wahrnehmung, dass der Verfasser rücksichtlich der Mikrolepidopteren muthig die Hand an den Pflug legte, womit er hier das brachgelegene Feld durchfurchte. Gingen auch die Furchen nicht tief, so haben sie doch mehrere Pflänzchen zu Tage gefördert, welche in den vorliegenden Kranz dieser Blumen der Lüfte eingeflochten, demselben einen besonderen Schmuck verliehen.

Wenn auch der naturhistorische Theil sich in den Manuscripten Kupidos durch einen Fortschritt nicht bemerkbar macht, so ist dies nur ein weiterer Beweis, dass eine Kraft nach allen Seiten zu genügen nicht vermag.

Schliesslich sei noch eines kleinen aber um so schätzenswertheren Beitrages des in der Oeffentlichkeit bekannten Phænologen Herrn Otto gedacht, durch welchen die Geometrinen eine ziffermässige Verstärkung gewonnen haben. Diese sowie auch die von Kupido entlehnten Arten werden durch die Beisetzung des Namens der Finder kenntlich gemacht.

In Betreff der Ausdehnung des von mir durchforschten Gebietes habe ich nur kurz zu bemerken, dass die Radien meiner

Ausgänge sehr selten zwei Stunden überschritten. In Bezug der meteorologischen, klimatischen und geognostischen Verhältnisse dieses Gebietes verweise ich auf die Abhandlungen der früheren Bände des naturforschenden Vereines in Brünn, in welchen die ersteren aus den vom Herrn Professor G. Mendel zusammengestellten meteorologischen Beobachtungen ersichtlich sind, die anderen aber in der Einleitung zur Flora des Brünner Kreises des Herr Professors A. Makowsky die gebührende Berücksichtigung gefunden haben. Es erübrigt mir nur beizufügen, dass jene Ausgangspuncte, welche ich meiner besonderen Untersuchung unterzogen haben, aus dem Inhalte zu entnehmen sind, dass da, wo der Spielberg als Fundort angezeigt wird, derselbe sich noch im uncultivirten Zustande befand und sich meine Untersuchungen nur auf seine westliche Seite bezogen, welche sich noch heute des besonderen Vorzuges erfreut, noch nicht den Spaten empfunden zu haben, wesshalb auch anzunehmen ist, dass die Generationsverhältnisse der darauf beobachteten Arten sich eben so friedlich haben fortentwickeln können, wie sich die dort herrschende Flora der Festuca ovina noch gegenwärtig ihrem ungestörten Stillleben hingeben kann.

Wiewohl die Peripherie dieses Gebietes bei der Gegenüberstellung von Deutschland und Europa zu einem Puncte zusammenschrumpft, auf welchem überdies die stetig vorschreitende Bodencultur und die hiedurch geschehene Veränderung der Vegetationsverhältnisse unaufhörlich thätig ist das Lebensprincip mancher Thierarten zu bedrohen, wenn nicht zu vernichten; so ist dieser kleine Raum eben durch die Erscheinung interessant, dass er eine Zahl von Geometrinen, Crambinen, Pyralinen und Pterophorinen in sich aufnimmt, welche schon jetzt in einem unerwartet günstigen Verhältnisse zu der unseres Welttheils und Deutschlands steht, wie es die am Schlusse einer jeden Familie angehängte Vergleichung anschaulich macht.

Es wäre nicht schwer gewesen, auch die übrigen zwei Gruppen, Tortricinen und Tineinen auf denselben proportionalen Höhepunct zu bringen, wenn nicht in den letzten Jahren verschiedene Anlässe mich diesem Wege entzogen hätten, welchen wieder zu betreten kaum eine Hoffnung vorhanden ist. Diesem Um-

stande ist es auch vornehmlich zuzuschreiben, warum ich mit der Veröffentlichung dieser Schrift nicht länger zu zögern für nöthig halte.

Zur Zusammenstellung der Gruppen diente mir das im Jahre 1864 in Druck erschienene Herrich-Schäffer'sche Verzeichniss der Falter von Europa, und habe ich zur Erleichterung des Nachschlagens in seinem grossen Werke: Systematische Bearbeitung der Falter von Europa, die Ziffer des Bandes (B) und der Seite (p) bei jeder Art bezogen.

Brünn, im December 1864.

Der Verfasser.

Vorkommende Abkürzungen.

Boisduval	Bois.	Kuhlwein	Khlw.
Borkhausen	Bkh.	Latreille	Ltr.
Bouché	Bch.	Lederer	Led.
Brahm	Brhm.	Linné	L.
Bruand	Br.	Metzner	Metzn.
Curtis	Crt.	Nicelli	Nic.
Duponchel	Dp.	Ochsenheimer	O.
Esper	Esp.	Podevin	Pod.
Fabricius	F.	Ratzeburg	Rtg.
Fischer v. Röslerstamm	FR.	Schläger	Schlg.
Forst	Frst.	Scopoli	Scp.
Fröhlich	Frl.	Sodof	Sod.
Fuessly	Fss.	Stainton	Stt.
Guenée	Gn.	Stephens	Steph.
Haworth	Haw.	Sulzer	Sulz.
Herrich-Schaffer	HSch.	Tischer	Tisch.
Heydenreich	Heyd.	Treitschke	Tr.
Hübner	H.	Thunberg	Thb.
Hübner, Verzeichniss	HV.	Wiener Verzeichniss	V.
Hufnagel	Hfng.	Zeller	Z.
Humphrey	Hum.	Zetterstadt	Zett.
Kirby	Kirb.	Zinken	Zink.
Kollar	Koll.		

Geometrina.

Die gewöhnlichen Flugplätze der Spanner sind Nadel- und Laubwälder, Wiesen und Gärten, sonnige Plätze und felsige Abhänge, vom ersten Frühjahre an, bis in den späten Herbst, ja selbst in den Winter hinein. Einige Arten überwintern: wie Psittacata und Dubitata.

Viele fliegen nur bei Tage, meist nur aufgescheut, Andere nur in der Dämmerung und am späten Abende.

In der Ruhe sitzen die meisten mit ausgebreiteten, nur wenige mit zusammengeklappten Flügeln.

Die Raupen haben kein Verständniss für die Geselligkeit, sind mässig und nur wenige den Bäumen schädlich. Unser Gebiet zählt nur Brumata, seltener Defoliaria zu den Verwüstern. Die meisten leben frei auf ihren Futterpflanzen und nur wenige in lose zusammengezogenen Blättern.

Die Verwandlung erfolgt theils in Gespinnsten über oder unter der Erde, mit oder ohne Gewebe.

Mit wenigen Ausnahmen sind die Raupen zehnfüssig, einige in den Gattungen Metrocampa, Ellopia, Odontoptera, Opisthograptis haben zwölf oder vierzehn Füsse.

Die Puppen haben einen kegelförmigen Hinterleib, einen dornförmigen Cremaster oder ein mit Borsten besetztes Afterstück.

Metrocampa Linn.

1. **Fasciaria** *L. B. III. p. 39.* Falter in zwei Generationen im April und Mai, dann im Juli auf Nadelholz; im Schreib- und Löscher-Walde, nicht gemein.

Die Raupe lebt im Juni, dann im August und September auf Pinus und verwandelt sich in einem leichten Gespinnste zwischen den Nadeln.

Var. Prasinaria *H.* seltener als die Stammart.

2. **Margaritaria** *L. B. III. p. 39.* Falter im Mai und Juli in den Löscherwaldungen.

Die Raupe lebt im Juni, dann im August und September auf Quercus und Carpinus und verwandelt sich in einem leichten Gespinnste an der Erde; die zweite Generation überwintert in der Raupenform und im erwachsenen Zustande. Der Falter kam mir auch am 26. September vor am Karthäuser Bache, wo nur Pappeln und Weiden wachsen.

3. **Honoraria** *V. B. III. p. 40.* Diesen seltenen Falter pochte ich im Mai von Eichenbäumen auf der Kleidowka und bei der Brühl. Die zweite Generation; im Juli und August.

Die Raupe lebt im Juni, dann August, September auf Quercus.

Eugonia H.

4. **Alniaria** *L. B. III. p. 41.* Falter im August, September im Schreib- und Karthäuser-Walde nicht häufig.

Die Raupe lebt vom Juni bis August auf Wald- und auch auf Obstbäumen.

5. **Erosaria** *V. Variet.* von Quercinaria *Hfn. B. III. p. 42.* Falter im August und September in Waldungen, nicht häufig.

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Quercus, Tilia etc.; Verwandlung in zusammengezogenen Blättern.

6. **Angularia** *V. B. III. p. 42.* Falter, Ende Juli und August, häufiger als die Vorhergehende.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Quercus, Tilia und verwandelt sich an der Erde oder zwischen den Blättern in einem lichten Gespinnste.

Crocallis Tr.

7. **Elinguaria** *L. B. III. p. 44.* Falter im Juli und August in Waldungen nicht selten.

Die Raupe fand Kupido im Mai auf Cratægus und Rosa canina, ich traf sie häufig an Eichenbüschen.

Odontopera St.

8. **Bidentaria** *L.* **Dentaria** *Eisp. B. III. p. 45.* Falter, im Mai, Juni, in Bergwäldern und am Hadiberge, selten. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im August, September auf Populus, Prunus, Ligustrum und anderen Sträuchern und Bäumen. Verwandlung im Moose. Die Puppe überwintert.

Himera Dp.

9. **Pennaria** *L. B. III. p. 46.* Falter, im September und October, verbreitet und häufig.

Die Raupe im Juni, Juli auf Eichen, Birken selbst auf Pflaumenbäumen, von welchen ich sie in Vielzahl durch Schütteln der Aeste erhielt. Verwandlung in der Erde.

Pericallia Stph.

10. **Syringaria** *L. B. III. p. 47.* Falter in doppelter Generation, im Mai, dann im Juli, August; gehört zu den seltenen unseres Gebietes; bei Kohautowitz.

Die Raupe lebt im Juni, dann im August, September auf Syringa vulgaris und Ligustrum vulgare, ruht in doppelt eingeknickter Stellung und verwandelt sich in einem netzartigen Gespinnste.

Selenia H.

11. **Illustraria** *H. B. III. p. 47.* Falter in doppelter Generation, im Mai und August, September im Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe lebt im Juni und im August, September auf Eichen, Birken, Erlen, nimmt auch Haseln und Weiden. Die Puppe überwintert.

12. **Lunaria** *V. B. III. p. 47.* Falter in doppelter Generation, im Mai und Juli im Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe lebt auf Quercus, Prunus, Salix, Rosa canina im Juni und August, September. Verwandlung in zusammengezogenen Blättern.

13. **Illunaria** *V. B. III. p. 47.* Falter in doppelter Generation, im Mai, dann im Juli; Schreibwald, Mönchsberg, Kleidowka, wo ich ihn auch schon im April beobachtete; nicht häufig.

Die Raupe lebt auf Weiden und Espen im Juni und August.

Epione Dp.

14. **Advenaria** *Esp. B. III. p. 49.* Falter im Mai und Juni im Schreibwald, nicht selten.

Die Raupe nährt sich von Vaccinium Myrtillus im Juli und August, verwandelt sich an oder in der Erde und überwintert in der Puppenform.

15. **Apiciaria** *V. B. III. p. 49.* Falter von Ende Juli bis in den October. In einem Weidengesträuche beobachtete ich denselben im September nach der Abenddämmerung in Vielzahl, wo er entweder freiwillig oder aufgescheut herumschwärmte; auch im Schebeteiner Walde kam er mir schon am 3. Juli vor.

Die Raupe lebt auf Salix und Alnus in zusammengezogenen Blättern, welche bei der Verwandlung fester zusammengesponnen werden.

16. **Parallelaria** *V. B. III. p. 49.* Falter, von Ende Juni bis August in der Brühl, bei der Johannisquelle und im Sobieschitzer Walde, er muss aufgescheut werden; selten.

Die Raupe lebt, nach Wilde, im Mai und Juni auf Populus Tremula, Betula nicht aber auf Corylus Avellana. Verwandlung in zusammengezogenen Blättern.

Diastictis H.

17. **Artesiaria** *F. B. III. p. 50.* Falter, im Juli in dem Sobieschitzer Buchenwalde, nur einmal (Kupido).

Die Raupe lebt im Mai auf Salix und verwandelt sich zwischen zusammengesponnenen Blättern.

Macaria Crt.

18. **Notata** *L. B. III. p. 51.* Falter, im Mai und Juli, August, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt auf Salix, Alnus, im Juni und August. Die Verpuppung erfolgt vor Eintritt des Winters im Moose oder in der Erde, auch in Blättern.

19. **Alternata** *V. B. III. p. 51.* Falter im Mai und Juli, im Nadelwalde hinter dem oberen Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe lebt im Juni und August, September, nach HSch. auf niederen Pflanzen und nicht auf Pinus.

20. **Signata** *H. B. III. p. 52.* Falter, im Mai und Juli. Otto erbeutete ihn am 20. Juni im Schreibwalde.

Die Raupe lebt im Juni und August, September auf Pinus sylvestris. Die Puppe überwintert in der Erde.

21. **Liturata** *L. B. III. p. 52.* Falter im Mai, dann Juli, August, nicht selten.

Die Raupe lebt im Juni und August, September auf Föhren und Fichten. Verwandlung an der Erde zwischen Moos, in welchem man sie am Fusse dieser Stämme findet.

Angerona Dp.

22. **Prunaria** *L. B. III. p. 63.* Falter im Juni, Juli in Laubwäldern, vorzüglich bei Czernowitz.

Die Raupe im August und September und nach der Ueberwinterung bis in den Mai auf Prunus, Carpinus, Corylus; sie streckt in der Ruhe den Vorderleib wie einen Ast steif in die Höhe. Verwandlung zwischen zusammengezogenen Blättern.

Venilia Dp.

23. **Maculata** *L. B. III. p. 53.* Falter, im Mai, sehr verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt im August, September auf Stachys, Lamium, Mentha. Verwandlung an der Erde zwischen Moos, überwintert in der Puppenform.

Urapteryx Leach.

24. **Sambucata** *L. B. III. p. 54.* Falter, im Juni, Juli, nicht häufig; bei Kohautowitz, auf dem rothen Berge, im Czernowitzer Wald.

Die Raupe lebt im Herbste und nach der Ueberwinterung auf Sambucus, Tilia auch auf Prunus spinosa, verwandelt sich in einem an einem Aestchen befestigten hängenden, mit dürren Blättern durchwebten, lockeren Gespinnste.

Opisthograptis H.

25. **Cratægata** *L. B. III. p. 55.* Falter, im Mai, Juni, nicht häufig im Jundorfer und Kleidowkaer Walde.

Die Raupe lebt vom August bis in den Spätherbst auf Prunus-Arten und anderen Sträuchern. Verwandlung zwischen den Blättern. Die Puppe überwintert.

Plagodis H.

26. **Dolobraria** *L. B. III. p. 55.* Falter, im Mai und Juli, August im Schreibwalde.

Die Raupe, welche ich häufig von Eichen pochte, lebt auch auf Linden im Juni und August, September, verwandelt sich an der Erde zwischen zusammengesponnenen Blättern oder in anderen Abfällen.

Hibernia Ltr.

Die Weiber flügellos oder kurz geflügelt, sie überwintern mit Ausnahme der Leocopharia.

27. **Rupicapraria** *V. B. III. p. 59.* Falter umschwärmt im März, April, in der Abenddämmerung die Gesträuche am rothen und gelben Berge, ruht am Tage aber an Baumstämmen oder in deren Höhlungen.

Die Raupe lebt auf Prunus u. A., im Mai, Juni, verwandelt sich in einem Erdtönnchen zur Puppe, in welcher Form sie überwintert.

28. **Defoliaria** *L. B. III. p. 60.* Falter, im October und November, verbreitet.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Prunus, Pyrus, Quercus etc.; Verwandlung in einer leicht ausgesponnenen Erdhöhle. Im August und September lässt sich die Puppe am Fusse der Eichenstämme nicht selten exhumiren.

29. **Aurantiaria** *Esp. B. III. p. 60.* Falter, im October und November, im Schreibwalde, bei der Kleidowka, bei Sobieschitz etc., er muss aufgescheut werden.

Die Raupe lebt auf Sorbus, Quercus, Betula und Prunus. Verwandlung in der Erde.

30. **Progemmaria** *H. B. III. p. 60.* Falter, im October und November; ich beobachtete ihn im Manne, Anfang April in den Hussowitzer Weingärten, wo er sich nicht selten an den Obstbaumstämmen nahe an der Erde aufhielt; eben so im Schreibwalde.

Die Raupe lebt auf Quercus, Betula, wie nach dem Vorgesagten zu schliessen, auch auf Obstbäumen. Verwandlung in ausgesponnenen Erdhöhlen.

31. **Leucophæaria** *V. B. III. p. 60.* Falter, im März und April auf Eichenstämmen.

Die Raupe lebt auf Quercus, verwandelt sich in der Erde und überwintert als Puppe.

32. **Bajaria** *V. B. III. p. 60.* Falter, im October und November, in Waldungen und Obstgärten.

Die Raupe, im Juni erwachsen, lebt auf Prunus; sie muss sich auch auf Eichen aufhalten, an deren Fusse ich die Puppe im Juli in Vielzahl exhumirte; in der Nähe befanden sich keine Prunus-Arten.

Scoria Steph.

33. **Dealbata** *L. B. III. p. 61.* Falter, im Juni, Juli auf der Schebeteiner sumpfigen Wiese, selten (Otto).

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Sarothamnus, Hypericum etc. Verwandlung in einem gelblichen Gespinnste.

Aspilates Tr.

34. **Gilvaria** *V. B. III. p. 94.* Falter, im Juli, August, auf trockenen Bergabhängen und Waldwiesen, verbreitet und häufig. Das Weib ist seltener zu treffen.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Achillea, Sarothamnus und verwandelt sich in der Erde in einem lockeren Gespinnste. Ich fand sie am 22. Juni auf Thymus Serpyllum und erzog sie damit; ihr Rücken trug keine rautenförmigen Flecke, sondern sie war hellochergelb, und ungeachtet sie dem weiblichen Geschlechte angehörte, doch schlank; bei einer Beunruhigung rollt sie sich spiralförmig. Am 23. Juli ging sie an die Erde, wo sie in einem geräumigen schütteren Gespinnste, mit angezogenen Blätterfragmenten sich verpuppte und in 14 Tagen den weiblichen Falter lieferte.

Die bis jetzt noch unbeschriebene Puppe ist schwarz mit gelben Ringeinschnitten; Cremaster mit einen Stiel, worauf zwei Härchen stehen. In Bewegungen sehr lebhaft.

Abraxas Lch.

35. **Grossulariata** *L. B. III. p. 64.* Falter, im Juli, August zwischen Gebüschen und in Gärten, zuweilen selten.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Ribes, Corylus, auch fand ich sie auf Cratægus Oxyacantha; verwandelt sich in einem leichten Gespinnste zwischen den Blättern.

36. **Ulmata** *F. B. III. p. 64.* Falter, im Mai, Juni im Schreibwalde, selten.

Die Raupe in August und September lebt angeblich nur auf Ulmus. Diese Angabe wird von Carl Plötz dahin berichtigt, dass er die

Raupen in Vielzahl nur mit Prunus Padus erzogen hat und vorgelegte Ulmenblätter unberührt blieben, in Folge dessen jene verhungerten.

37. **Marginata** *L. B. III. p. 64.* Falter in zwei Generationen, im Mai, dann Juli, August, verbreitet und sehr häufig zwischen Gebüschen in Waldungen.

Die Raupe im Juni und August, September an Corylus, Carpinus, verwandelt sich in der Erde.

Scodiona B.

38. **Belgiaria** *Bkh.* **Favilacearia** *H. B. III. p. 65.* Falter, im Juni in den Wäldern von Kiritein, nur einmal (Kpdo.).

Die Raupe lebt im Herbst auf Calluna, Globularia und überwintert. Verwandlung im März, im leichten Gewebe unter Moos.

39. **Conspersaria** *V. B. III. p. 65.* Den Falter entdeckte ich am 16. Juni auf der Lehne nächst der Kleidowka, nur in einem Exemplare.

Die Raupe lebt an Salvia pratensis.

Numeria Boisd.

40. **Pulveraria** *L. B. III. p. 68.* Falter in doppelter Generation, im April, Mai, dann im Juli, August im Schreibwalde, am Hadiberge, selten.

Die Raupe lebt auf Salix Caprea. Die Puppe überwintert.

41. **Capreolaria** *V. B. III. p. 68.* Falter, im Juli, August, nur einmal in der Nähe des Sobieschitzer Fichtenwaldes.

Die Raupe lebt im Mai auf Pinus Abies und Picea in den Nadeln. Verwandlung in einem lichten Gespinnste zwischen den Nadelblättern.

Babta Steph.

42. **Taminaria** *V. B. III. p. 69.* Falter im Juni in feuchten Waldthälern bei Lösch, auch in den Augegenden, ziemlich selten (Kpdo.).

Die Raupe lebt auf Quercus. Die Puppe überwintert.

43. **Temerata** *H. B. III. p. 69.* Falter, im Mai, selten. Kupido führte ihn auch an und nennt denselben Fundort wie bei Taminaria.

Die Raupe lebt im Juli auf Betula und Salix, nimmt auch Kirschenblätter zu sich. Nach Freyer vorzüglich an Prunus spinosa. Die Verpuppung an der Erde, im mit Erdkörnern vermischten Gespinnste. Die Puppe überwintert.

Terpnomicta L.

44. **Cararia** *Bhk. B. III. p. 70.* Falter, im Juli in einem Buchenwalde bei Autiechau nächst der Jägerswohnung. (Kpdo.)

Fidonia Tr.

45. **Plumaria** *H. B. III. p. 86.* Falter, im Juli, August, überall häufig, besonders auf einer Schreibwälder Wiese und am Obřaner Berge.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Lotus.

46. **Piniaria** *L. B. III. p. 90.* Falter, im Mai in Föhrenwaldungen gemein.

Die Raupe lebt im Juli und August an Pinus sylvestris; bei einer sanften Erschütterung der Aeste lässt sich dieselbe an einem Faden herab. Verwandlung an der Erde im Moose, wo sich die Puppe im Spätherbste bis zum Frühjahre sehr häufig einsammeln lässt.

47. **Atomaria** *L. B. III. p. 91.* Falter in zwei Generationen, im Mai, dann Juli, September an trockenen Waldplätzen und anderen Stellen, überall gemein.

Die Raupe zog ich nicht selten auf Rumex Acetosella und Hypericum perforatum; sie lebt auch auf Centaurea, Artemisia etc. etc. Verwandlung in der Erde.

48. **Clathrata** *L. B. III. p. 90.* Falter, im Mai und Juli, August, gemein auf Wiesen.

Die Raupe lebt im Juni und August, September, auf Trifolium und Lotus auf Wiesen; verwandelt sich entweder frei an der Erde oder in einem lichten mit Erdkörnern vermischten Gewebe.

49. **Glareata** *V. B. III. p. 90.* Falter, im April, Mai und Juli, an trockenen Abhängen sehr häufig.

Die Raupe lebt auf Lathyrus pratensis. Das Ei ist länglich, rund, schneeweiss und gerippt.

50. **Carbonaria** *L. B. III. p. 36.* Falter, im Juli in Häusern an den Wänden häufig.

Die Raupe lebt nach Tr. auf dem Knotenmoose, Wandflechten und im faulen Holze.

51. **Roraria** *E.* **Spartiaria** *H. B. III. p. 89.* Falter, Mitte Mai und Juni. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im August, September auf Sarothamnus, verwandelt sich in der Erde und überwintert in der Puppenform.

52. **Wawaria** *H. B. III. p. 88.* Falter, im Juli an Baumstämmen, nicht selten.

Die Raupe lebt im August, September und nach der Ueberwinterung im Mai, auf Ribes und verwandelt sich in der Erde.

53. **Brunnearia** *Thb.* **Pinetaria** *H. B. III. p. 89.* Falter, im Juni und Juli im Schreibwalde, sehr häufig.

Die Raupe lebt im August, September an Vaccinium Myrtillus und verwandelt sich in der Erde.

54. **Arenacearia** *H. B. III. p. 86.* Falter, im Mai, Juni; ich erbeutete ihn auch im September in der Abenddämmerung schwärmend bei Hussowitz und nächst der Kleidowka.

Die Raupe lebt auf Coronilla varia.

55. **Murinaria** *H. b. B. III. p. 87.* Falter, im Mai, Juni, er kam mir in der Kleidowkaer Lehne schon am 16. April vor, und Kupido erhielt ihn im Juni am gelben Berge.

Die Raupe lebt im Juni bis August auf Trifolium, am Tage an der Erde verborgen. Verwandlung in der Erde, Puppe überwintert.

Cabera Tr.

56. **Pusaria** *L. B. III. p. 84.* Falter, vom Mai bis Juli, überall sehr häufig, vorzüglich im Czernowitzer Erlenwäldchen.

Die Raupe lebt auf Alnus, Betula etc. vom Juli bis September. Kupido fand sie schon am 15. Mai erwachsen auf jungen Erlenbüschen. Verwandlung in der Erde.

57. **Exanthemaria** *H. B. III. p. 85.* Falter, vom Mai bis August, mehr in Bergwäldern.

Die Raupe lebt vom Juli bis September auf Betula, Corylus etc.

Gnophos Tr.

58. **Dilucidaria** *H. B. III. p. 73.* Falter, im Juli; Kupido fing ihn in Hohlwegen im Gesträuch, in Schimitzer Weinbergen und am rothen Berge auch im August, selten.

Die Raupe lebt an Taraxacum u. A., überwintert unverwandelt bis Mai, ist an der Erde beim Tage verborgen. Verpuppung in einem mit Erde vermengten Gewebe.

59. **Furvata** *H. B. III. p. 73.* Falter im Juni, Juli im Schreibwalde, dann am gelben Berge, wo ich ihn nach eingetretener Abenddämmerung in der Nähe der Schlehengesträuche beobachtete.

Die Raupe lebt nach Tr. auf niederen Pflanzen. Alex. Schenk aus Nassau fand sie Nachts auf Schlehen, von welchen sie sich bei der Annäherung eines Lichtes an einem Spinnfaden schnell hinabliessen. Kržiž rechte die Raupe im Frühjahre und zog sie mit gutem Erfolge auf Lonicera Xilosteum; bei Tage ruhte sie frei im Kasten in gestreckter Stellung.

60. **Dumetata** *Tr. B. III. p. 74.* Diesen seltenen Falter fing Kupido nur einmal zu Anfang August im Schreibwalde.

61. **Pullata** *H. B. III. p. 74.* Falter, im Juni, Juli hinter der Brühl, nur einmal (Otto).

Die Raupe hat A. Rössler mit Salat gefüttert.

Boarmia Tr.

62. **Sociaria** *H. B. III. p. 78.* Falter, nach HSch. im September; nach Tr. erfolgte die Entwicklung am 29. Juli und nach Wilde im August und September.

Die Nahrungspflanze ist nach dem letzten Autor Sarothamnus und Hippophae, nach Freyer nur die erstgenannte Pflanze. Ich habe diese überall sehr seltene Art in der Raupe in dem Schreibwälder Weingebirg, nicht aber wie Wilde angibt, im Mai und Juni, sondern am 15. April schon im erwachsenen Zustande auf Artemisia Absinthium gefunden. Sie zeichnete sich durch eine besondere Esslust aus, indem sie ungewöhnlich grosse Quantitäten dieser Pflanze zu sich nahm, worauf sie dann mit hochaufgerichtetem Körper in strammer Haltung ihre Siesta hielt. Am 24. April verliess sie die Pflanze und bereitete sich in einem Fensterwinkel unter einem weiten durchsichtigen Gespinnste ihr Puppenbett, dem sie am 19. Mai, als ein tadelloses Weib entstieg. Nach dem Vorausgeschickten scheint diese Art in der Raupenform zu überwintern und in doppelter Generation zu leben.

Die Raupe ist 2 Zoll lang, lichtbraun marmorirt, der Rücken führt mehrere Paare von Spitzen, welche auf der Afterklappe horizontal liegen.

Die Puppe ist kolbig, die Flügelscheiben lassen 4 Ringe frei; Cremaster mit einer stumpfen Spitze, auf welcher zwei beisammenstehende in ihren Enden leierförmig gebogene Haare stehen, die überdies zahlreich von niederen Härchen umgeben ist.

63. **Obscurata** *V. B. III. p. 74.* Falter, Ende Juli und Anfang August in sandigen Hohlwegen mit Strauchwerk, welches ihm zum Verstecke dient; im Schimitzer Weingebirge, nicht selten.

Die Raupe lebt im April, Mai auf Rubus cæsius und Artemisia campestris; nach A. Rössler lässt sie sich in der Gefangenschaft auch mit Lactuca grossziehen; überwintert unter ihrer Futterpflanze. Die Verwandlung wird an der Erde in einem leichten Gewebe vollzogen.

64. **Abietaria** *V. B. III. p. 79.* Falter, Ende Juni und im Juli auf dem Hadiberge.

Die Raupe lebt auf Pinus Abies, nach der Ueberwinterung im April, Mai. In der ersten Jugend benagt sie die Knospen, später nimmt sie sowohl vorjährige als neue Blätter. Verwandlung in der Erde in einem leichten Gespinnste.

65. **Cinctaria** *V. B. III. p. 80.* Falter, von April bis Juli auf Baumstämmen, verbreitet und häufig.

Die Raupe zog ich häufig auf Hypericum perforatum, von welcher Pflanze ich sie abgemäht habe. Verwandlung in der Erde.

Der guten Raupenbeschreibung Wildes habe ich noch beizufügen, dass die Afterklappe mit einer kurzen Spitze versehen ist.

66. **Consortaria** *H. B. III. p. 80.* Falter, in doppelter Generation, im April, Mai und Juli im Schreib- und Sobieschitzer Walde.

Die Raupe lebt im Mai und August auf Populus, Quercus, Prunus, Salix; verwandelt sich an oder seicht unter der Erde in einem leichten Gespinnste.

67. **Selenata** *V. B. III. p. 80.* Falter, im Juli, in der Nähe der Brühl (Otto).

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Artemisia u. A. Verwandlung in der Erde in einem Gespinnste.

68. **Roboraria** *V. B. III. p. 81.* Falter, im Juni; im Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe, aus welcher sich der Falter im folgenden Monate entwickelt, traf ich auf Eichengebüschen; nach Dr. Speyer lebt sie auch auf Buchen; überwintert und verwandelt sich in der Erde.

69. **Rhomboidaria** *V. B. III. p. 80.* Falter, im Juli bei Sobieschitz und Julienfeld. (Kpdo.)

Die Raupe überwintert, im April und Mai auf Prunus. Verwandlung in der Erde.

70. **Viduaria** *V. B. III. p. 80.* Falter, im Juli am Waldrande oberhalb der Brühl, selten (Otto).

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Artemisia u. A. Verwandlung in der Erde in einem Gespinnste.

71. **Repandaria** *L. B. III. p. 81.* Falter aus überwinterten Puppen im Mai, Juni, dann im August, September; er sitzt gern auf Baumstämmen; ziemlich häufig.

Die Raupe lebt im September und nach der Ueberwinterung im Mai, Juni auf Salix, Carpinus. Verwandlung in der Erde.

72. **Lichenaria** *L. B. III. p. 82.* Falter, im Juli, August im Weingebirge in der Nähe der Teufelsschlucht (Otto).

Die Raupe lebt im Mai, Juni an Baumstämmen, auf Jungermannia, Parmelia u. A. Verwandelt sich in einem mit Pflanzentheilchen vermischten Gespinnste an ihrer Futterpflanze.

73. **Crepusculata** *V. B. III. p. 82.* Falter, im April, dann im Juli und August, an Baumstämmen, besonders an den Erlen bei Czernowitz, häufig.

Die Raupe lebt im Juni und im August, September, auf Alnus, Quercus, Rubus. Verwandlung in der Erde in einem weichen Gespinnste.

74. **Consonata** *H. B. III. p. 82.* Falter, im April und Mai.

Die Raupe lebt auf Betula, Tilia und verwandelt sich in der Erde. Die Puppe überwintert.

75. **Punctulata** *V. B. III. p. 83.* Falter im Mai, häufig an Erlenstämmen bei Czernowitz, auch in Birkenwäldern.

Die Eier entwickeln sich in 3 Wochen. Die Raupe lebt im Juli auf Alnus, Betula; verwandelt sich in der Erde. Die Puppe überwintert.

76. **Extersata** *H. B. III. p. 83.* Falter, im Mai, Juni im Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt im August, September auf der Haselstaude, wo sie sich gewöhnlich auf der Unterseite des Blattes aufhält. Die Puppe liegt in einem Gewebe in der Erde und überwintert.

77. **Adustata** *H. B. III. p. 83.* Falter, Ende April bis Juli, am gelben Berg, in den Auen häufig.

Die Raupe lebt an sonnigen Hecken von Evonymus und verwandelt sich in einem leicht zusammengesponnenen Blatte. Die Puppe überwintert.

Tephronia H.

78. **Cineraria** *V. B. III. p. 93.* Falter, im Juli und August, an den äusseren Wänden der Dorf- und Vorstadthäuser; häufig beobachtete ich ihn schwärmend während der Dämmerung an dem bemoosten Dache einer Ziegelei nächst dem Friedhofe.

Die Raupe lebt Ende Juni und Juli an Baumflechten, oder an bemoosten Bretterwänden, Zäunen und Dächern.

Amphidasys Tr.

79. **Zonaria** *V. B. III. p. 100.* Falter, im April und wenn warm, auch im März; auf der Waldwiese nächst dem Schreibwälder Jägerhause und in der Sebrowitzer Au. Kupido bezeichnete ihn als eine grosse Seltenheit.

Im Gegensatze zu dieser Angabe beobachtete ich die Raupe zur Zeit der ersten Heuernte an der letztgenannten Localität zu Hunderten, nachdem das Heu entfernt worden, ganz frei auf ihrer Futterpflanze liegend. Wird sie beunruhigt, so lässt sie sich fallen und legt den Kopf zu den Afterfüssen der Art, dass sie einen ovalen Ring bildet. Am häufigsten sass sie auf Salvia pratensis und Achillea Millefolium, mit welcher sie ohne Schwierigkeit erzogen werden kann. Die Verwandlung erfolgt in der Erde und überwintert in der Puppenform.

So vortrefflich diese Lebensperiode verlief, eben so entschieden misslich war das Finale, da aus einem Vorrathe von ungefähr hundert Puppen kaum ein Dutzend Falter hervorging; die übrigen Puppen verdarben, indem sie mehlig geworden. Dieselbe Calamität wiederholte sich auch im folgenden Jahre, was für die angegebene Seltenheit dieser Art im Falterzustande zu sprechen scheint.

80. **Pomonaria** *H. B. III. p. 100.* Falter, im April, Mai an Baumstämmen. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Quercus, Corylus und Obstbäumen.

81. **Hispidaria** *V. B. III. p. 101.* Falter, im Mai; er kroch in der Gefangenschaft, obgleich kalt unterbracht, schon im Jänner aus. Ich zog ihn aus von Eichen gopochten Raupen, so wie aus den im Herbste am Fusse der Eichen exhumirten Puppen; selten.

82. **Pilosaria** *V. B. III. p. 101.* Falter, im März und April; exhumirte Puppen lieferten denselben schon Mitte Februar; nicht selten.

Die Raupe lebt auf Quercus, Prunus spinosa, auch auf Obstbäumen im Juni, Juli.

83. **Hirtaria** *L. B. III. p. 102.* Falter, im März, April an Stämmen, häufig und verbreitet in Wäldern und Obstgärten.

Die Raupe lebt vom Juni bis September auf Obstbäumen, Ulmen u. A., verpuppt sich in der Erde.

84. **Prodromaria** *V. B. III. p. 102.* Falter, im März, April an Baumstämmen im Schreibwalde, sehr selten.

Die Raupe lebt vom Juni bis August auf Quercus, Betula, Tilia u. A. Verpuppung in der Erde.

85. **Betalaria** *L. B. III. p. 102.* Falter, im Mai und Juli in Waldungen nicht selten.

Die Raupe lebt vom Juli bis October auf Tilia, Betula u. A. Verpuppung in der Erde. Die Puppe überwintert.

Pseudoterpna H.

86. **Cytisaria** *V. B. III. p. 11.* Falter, im Juni, Juli an lichten Waldplätzen, häufig.

Die Raupe lebt im Mai auf Sarothamnus scop., Cytisus nigricans; ich zog sie auf Genista tinctoria.

Geometra L.

87. **Papilionaria** *L. B. III. p. 8.* Falter, Mitte Juli und Anfang August, muss aus dem Gebüsch aufgescheucht werden; im Czernowitzer Walde und im Löscher Thale, selten.

Die Raupe lebt auf Alnus, Betula im Juni. Verwandlung in einem durchsichtigen weissen Gespinnste.

88. **Wernaria** *V. B. III. p. 11.* Falter, im Juni, Juli am Hadiberge. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Juli, August auf Clematis Vitalba und verwandelt sich zwischen Blättern in einem leichten weissen Gespinnste. Die Puppe überwintert.

89. **Bajularia** *V. B. III. p. 9.* Falter, im Juni oder Juli, bei Karthaus, auf dem Hadiberge, im Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt im Mai auf Quercus. Ich habe sie in unserem Gebiete auf dieser Pflanze noch nicht erlangt, dagegen habe ich ihr noch unbekanntes Vorkommen auf Prunus domestica zu verzeichnen, von welchem Baum während der Blüthenzeit ich sie gepocht und mit dessen Blättern auferzogen habe. Die Anhängsel, womit sich die Raupe überkleidet, hat sie meistens den Staubfäden entlehnt. Die Verwandlung erfolgte in einem zusammengezogenen Blatte.

90. **Smaragdaria** *F. B. III. p. 9.* Den Falter traf ich mehrmal im Mai am gelben Berge, dann beim Schebeteiner Walde und in den Schreibwälder Obstgärten. An diesem Orte fand ich die Raupe, als deren Nahrungspflanze Achillea Millefolium angegeben ist, auf Artemisia Absinthium, mit deren Blättertheilchen sie umhüllt war. Nach drei Tagen (am 27. Juli) fand darin die Verpuppung statt und in 10 Tagen, d. i. am 6. August, erhielt ich den Falter, welcher offenbar aus der zweiten Generation entsprossen ist. In demselben Monate beobachtete ich den Falter auch im Freien, und die weitere Zucht bestätigte hinsichtlich der doppelten Reproduction meine Vermuthung.

Die Eier sind gelblich, glatt, länglich, die Stelle, die aufliegt, flacht sich ab, vor der Verwandlung schimmert ein Grau durch. Nach acht Tagen verlässt die Raupe ihre Eierschale und ihr erstes Geschäft besteht darin, aus ihrer nächsten Umgebung Theilchen abzubrechen und mit denselben ihren Rücken zu bedecken. So haben mehrere Individuen das ihnen zur Hand liegende Korkholz benützt und demselben Theile entnommen, womit sie sammt der Eierschale ihren Rücken beluden. Sie wurden auf Achillea übersetzt, auf welcher sie erfreuliche Fortschritte machten und ihre Häutungen an der unterseitigen Blattrippe oder nahe an den Endtrieben vollzogen. Durch die monströsen Rückenumhüllungen sind sie verhindert, auf der Pflanze grosse Excurse zu machen, welche sie auch bei ihrem ruhigen, melancholischen Temperamente gar nicht anstreben, und wenn sie einen Gang versuchen, so

handelt es sich in der Regel nur um die Befriedigung ihrer Lebensbedürfnisse. Nach jeder Häutung wurden zu den alten Rückenladungen neue hinzugefügt, welche gewöhnlich in den Blüthenfragmenten der Achillea bestanden. Jene Raupen, welche zu der ersten Anlage Eierschalen verwendeten, führten diese bis zur Verpuppung.

Das Raupenleben dauerte einen Monat; am 10. Juli hatte, sich die erste Raupe zur Verpuppung angesponnen, und zwar in ihrer alten Ueberkleidung, in welcher sie wie in einer Hängematte ihre 9tägige Ruhe zubrachte und bereits am 19. Juli als Falter sich entwickelte.

Die Raupenbeschreibung Wildes finde ich nicht recht passend. Der Kopf ist leicht gestreift, die Dorsallinie ist nicht schwarz, sondern nur dunkler, als die bräunlich-grünlichgraue Körperfarbe. Die Ringe führen lichte gelbliche Fleischzapfen, in welchen 2—3 Haare stehen; von zwei schwarzen Wärzchen habe ich nichts entdecken können. Ausserdem ist die Haut filzig und runzlig.

Die Puppe ist im Abdominale schmutzig braungelb mit bräunlichen Atomen, einem dunkleren Rückenstreifen und solchen Tracheen. Die Flügelscheiden sind dunkelbraun gerippt und das Feld innerhalb der Fühler ebenso gefärbt. Der Kopf hat drei sanfte Wölbungen und rückwärts neben den Fühlern je eine bräunliche Erhöhung. Die Flügelscheiden lassen 5 Ringe frei, das eine Fusspaar tritt etwas vor, auf dem platten Cremasterstiele stehen zwei nach Auswärts gekrümmte Härchen und absteigend unter denselben auf jeder Seite je zwei nach Einwärts geringte Haare.

Die Falterzucht gehörte ebenfalls der zweiten Generation an.

91. **Putataria** *L. B. III. p. 11.* Falter, im Mai, Juni häufig in allen Waldungen.

Die Raupe lebt im Juli, August auf Vaccinium Myrtillus, Carpinus Betulus, verwandelt sich unter wenigen Gespinnstfäden an einem Blatte. Die Puppe überwintert.

92. **Aeruginaria** *V. B. III. p. 11.* Falter, Ende Mai und im Juni in Waldungen, nicht selten.

Die Raupe lebt im August, September auf Betula, Quercus u. A., verwandelt sich in einem dünnen Gespinnste und überwintert in der Puppenform.

Nemoria H.

93. **Viridata** *H. B. III. p. 10.* Falter, im Juni auf der Lehne nächst der Kleidowka, auf dem Parfusser Berge, im Löscher Walde, selten.

Die Raupe lebt im Juli und August auf Cratægus und Corylus. Die Verwandlung in einem leichten Gewebe zwischen Blättern.

94. **Aestivata** *H. B. III. p. 10.* Falter, im Juni und Juli an sonnigen Abhängen, nicht selten.

Die Raupe lebt auf Quercus, Corylus u. A. im Mai, verwandelt sich in einem netzartigen Gespinnste.

Thalera H.

95. **Thymiaria** *L.* **Bupleuraria** *H. B. III. p. 10.* Falter, im Juli, August, verbreitet und nicht selten.

Die Raupe lebt im Mai, Juni, auf Achillea, Hypericum, Thymus, verwandelt sich in einem netzartigen Gespinnste. Ich traf einmal die Puppe, aus welcher sich der Falter am 26. Juli entwickelte, in einem Grasbüschchen, dann fand ich die Raupen auf Genista tinctoria, womit ich sie auch erzogen habe.

Timandra Dp.

96. **Amataria** *L. B. III. p. 13.* Falter in zwei Generationen, im Mai und Juli, verbreitet und nicht selten auf Waldwiesen.

Die Raupe lebt im Juni und August, September auf Polygonum, Rumex u. A.; verwandelt sich zwischen leicht zusammengesponnenen Blättern. Die Puppe aus der zweiten Nachkommenschaft überwintert.

Pellonia Dp.

97. **Vibicaria** *L. B. III. p. 13.* Falter in doppelter Generation im Mai und Juli an Bergabhängen, nicht selten.

Die Raupe lebt im Juni und August auf Sarothamnus und Tanacetum; ich fand und zog sie auf Genista tinctoria, woraus sich der Falter im Juli entwickelte.

Zonosma Led.

98. **Pendularia** *L. B. III. p. 31.* Falter, im April, Mai, dann Juli, August im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt im Juni, dann im August, September auf Quercus, Alnus. Verwandlung unter einer leichten Gespinnstdecke. Ich erlangte die Raupe mit Punctaria von Eichenbüschen.

99. **Omicronaria** *V. B. III. p. 31.* Falter, im April, Mai, dann im Juli in Auen und Bergwäldern auch im Obřaner Thale, selten.

Die Raupe lebt im Juni, August und September auf Acer, Betula, frisst nicht die Blätter von der Seite, sondern schält sie ab.

100. **Poraria** *L. B. III. p. 31.* Falter, zu gleicher Zeit mit der Vorgehenden im Schreibwalde. (Kpdo.)

Die Raupe lebt auf Acer und Betula. Kupido fand sie an Eichen im Juli. Der Falter entwickelte sich nach 4 Wochen.

101. **Punctaria** *L. B. III. p. 30.* Falter, im Juni, dann im August im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt im Juli und September auf Quercus. Aus der zweiten Generation überwintert die Puppe.

102. **Trilinearia** *Borkh. B. III. p. 30.* Falter in doppelter Generation, im Mai, dann im August, nicht selten.

Die Raupe lebt auf Quercus, Fagus, Vaccinium.

Pyralge HSch.

103. **Commutata** *Tr. B. III. p. 22.* Falter, im Juni, Juli, nur einmal in der Schlucht bei der Brühl. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Herbste und nach der Ueberwinterung im Mai auf Vaccinium Myrtillus.

Arrhostis H.

104. **Immorata** *L. B. III. p. 25.* Falter, im Mai und Juli, häufig.

Die Raupe fand Freyer auf Calluna. Im Mai ist sie erwachsen. Verwandlung im leichten Gespinnste. Ich sah den Falter am 24. Juli auf der Zazowitzer Lehne, wo keine Calluna wächst.

105. **Rubricata** *V. B. III. p. 22.* Falter, auf trockenen Berggründen, am Spielberg. Nach Kupido auf feuchten Wiesen bei Czernowitz, nicht selten.

Die Raupe nährt sich im Juli von Thymus und verwandelt sich an der Erde in einem leichten Gespinnste.

106. **Immutata** *L. B. III. p. 24.* Falter, im Juli im Schreibwalde und am Spielberge, häufig.

Die Raupe lebt im April, Mai auf Sedum und verwandelt sich an der Nahrungspflanze zwischen einigen Fäden.

107. **Remutata** *H. B. III. p. 22.* Falter, Ende Juni auf trockenen Berghöhen, überall häufig.

Die Raupe lebt nach der Ueberwinterung auf Taraxacum u. A., verwandelt sich an der Erde in einem mit Erdkörnern vermischten Gewebe.

108. **Sylvestrata** *Bkh. B. III. p. 23.* Falter, Ende Juni und im Juli bei Kohautowitz.

Die Raupe lebt nach der Ueberwinterung im April, Mai auf Plantago, Achillea u. A., verwandelt sich an den Blättern der Nahrungspflanze oder an der Erde zwischen wenigen Gespinnstfäden.

109. **Strigata** *H. B. III. p. 26.* Falter im Mai und Juni in einem Waldschlage bei Karthaus, nicht häufig.

Die Raupe lebt im Juli, August auf Betula.

110. **Umbellata** *H.* **Compararia** *F. R. B. III. p. 26.* Falter, Ende Juni und Juli gleichzeitig mit Pusaria und Exanthemaria, jedoch viel seltener als diese, in Gebirgsgegenden. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im August und September, und nach der Ueberwinterung bis in den Mai auf Vicia, Polygonum etc. und verwandelt sich in einem lockeren Gespinnste.

111. **Paludata** *L.* **Ornata** *Scop. B. III. p.* 25. Falter, vom Mai bis September, in zwei Generationen, auf Wiesen und Bergabhängen, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt im Juni und im September auf Thymus, verwandelt sich an der Erde zwischen zusammengesponnenen Blättern.

Die Eier sind licht smaragdgrün, länglich-rund, feingerippt, der eine Pol abgeflacht, dann werden sie blass und ziehen ins Bräunlichweisse, welches in ein Lichtbraun übergeht. In 11 Tagen verlassen die Raupen ihre Eierschale.

112. **Exemptaria** *HV.* **Prataria** *B.* **Strigilata** *H. B. III. p. 26.* Falter, im Juni, Juli.

Die Raupe lebt auf Plantago, Stachys u. A., verwandelt sich in einem leichten Gespinnste an der Erde.

113. **Decorata** *H. B. III. p. 25.* Falter, im Mai und Juli, seltener als Vorgehende, auf der Karthäuser Waldwiese, bei Obřan, am rothen Berge und nicht selten am Spielberge im Grase, woraus er sich aufscheuchen lässt. Kupido führt ihn im Paradeiswalde als gemein an.

Acidalia Tr.

114. **Rufata** *H. B. III. p. 19.* Falter im Juni, Juli an trockenen Abhängen, auch in Schlägen, sehr häufig am gelben Berge.

115. **Moniliata** *V. B. III. p. 20.* Falter, Ende Juni und im Juli im Schreibwalde um Eichenbüsche, bei Zazowitz und selbst auf der westlichen Seite des Spielberges. Nachdem das Gewand der letzten Localität selbst nach ihrer Cultivirung noch immer kein Strauchwerk besitzt, so dürfte die Nahrungspflanze eine niedere sein; dessenungeachtet habe ich unter den vielen niederen Pflanzen, welche ich den aus Eiern entwickelten Räupchen vorgelegt habe, das rechte Futter nicht getroffen und Angesichts dieser vielen Nahrungsstoffe starben sie des Hungertodes.

Die Eier sind röthlich-gelb, länglich-rund, griesig und mit Grübchen besäet. Nach 7 Tagen brechen die Raupen durch, ihr Kopf ist schwarz, der Leib braun und weisslich liniert.

116. **Rusticata** *H. B. III. p. 21.* Den Falter erhielt ich nur zweimal, und zwar das erstemal am 17. Juli am Spielberge, und das andere Mal an einem Feldraine des Kuhberges.

Das Ei ist fleischfarben, oval, gerippt, der eine Pol etwas umfangreicher.

117. **Aureolata** *V. B. III. p. 27.* Falter, in Wäldern auf lichten Grasplätzen gewöhnlich in grosser Gesellschaft im Juli und August.

Die Raupe lebt auf Vicia.

Ptychopoda St.

118. **Perochreata** *FR. B. III. p. 19.* Falter, im Juni, Juli auf der Schebeteiner Waldwiese, ziemlich häufig.

Die Raupe im Mai an Festuca u. A. Verwandlung an der Erde ohne Gespinnst.

119. **Pallidata** *V. B. III. p. 19.* Falter, im Juni, Juli auf Waldwiesen, nicht selten am rothen Berge und im Schreibwalde.

Die Eier sind länglich-rund, glatt und grün.

120. **Straminata** *Tr. B. III. p. 16.* Falter, im Juni, Juli an sonnigen Abhängen, im Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt im Herbste und nach der Ueberwinterung im April, Mai auf Chenopodium, Thymus u. A. Verwandlung in einem zarten Gespinnste an der Erde.

121. **Incanata** *L. B. III. p. 16.* Falter, im Juni, Juli auf der Kleidowka.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Prunus Padus, verwandelt sich in einem leichten Gespinnste.

Kupido beobachtete den Falter häufig an den Wänden der Dorfhäuser, was ihn zu der Annahme veranlasst, dass die Raupe auch auf Lichenen leben dürfte.

122. **Lævigata** *Scop. B. III. p. 15.* Falter, im Juli am rothen Berge, sehr selten.

Die Raupe lebt nach Wilde in mehreren Generationen, an krautartigen Gewächsen, am Tage unter der Nahrungspflanze verborgen. Dr. Rössler erzog die Raupe mit welken und vertrockneten Blättern derLactuca sativa.

123. **Bisetata** *Tr. B. III. p. 16.* Falter, im Mai, Juni, dann im September am rothen Berge, nicht häufig.

Die Raupe lebt im April und August auf Leontodon.

124. **Reversata** *Tr.* **Scutularia** *H. B. III. p. 15.* Falter, im Sommer im Schreibwalde, selten. (Kpdo.)

125. **Filicata** *H. B. III. p. 14.* Falter, im Juni, nur einmal bei den Pulverthürmen. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Herbste und nach der Ueberwinterung bis Mai an Kräutern, sie soll vorzugsweise welke und schlechte Blätter von Lactuca sativa nehmen.

126. **Osseata** *V. B. III. p. 18.* Falter, im Juni, Juli, im Schreibwalde, auf dem rothen Berge und Spielberge, sehr häufig.

Die Eier sind rund, gelb, mit Grübchen, am 8. Tage wurden sie grauviolett und am 9. Tage sind die Raupen ausgekrochen.

127. **Holosericeata** *Dp. B. III. p. 19.* Falter, im Juni, Juli, wo? mir nicht mehr erinnerlich.

128. **Herbariata** *F.* **Pusillaria** *H.* **Microsaria** *Boisd. B. III. p. 14.* Falter, im Mai, in Wohnungen und Häusern.

Zur Winterszeit entdeckte ich in meinem Herbarium zahlreiche Gesellschaften von Raupen, welche sich es zur eifrigen Aufgabe machten, mir

ein deutliches Bild des Stoffwechsels vor die Augen zu führen, denn viele Bestandtheile der getrockneten Pflanzenindividuen lagen in Formen vor mir, welche nur noch in der Oekonomie eine Verwerthung finden konnten.

Im April waren diese Verwüster erwachsen, verliessen ihr Zerstörungswerk, suchten sich an einer anderen Stelle unter einem weissen durchsichtigen Gespinnste zu verpuppen und kamen vom 14. Mai an als Falter zum Vorschein.

129. **Aversata** *Tr. B. III. p. 17.* Falter, im Juni in Auen und Wäldern, in der Ebene weit häufiger als in Bergwäldern.

Die Raupe lebt auf Myosotis und Geum urbanum, auch auf Sarothamnus, Genista u. A. Verwandlung in einem feinen, weissen Gewebe zwischen Blättern.

130. **Suffusata** *Tr. B. III. p. 17.* Falter, im Juni, Juli in Gebüschen, Schebeteiner Wald auch in den Auen.

Die Raupe lebt im Juli, August auf Rumex Acetosella und an anderen krautartigen Pflanzen, verwandelt sich im September oder nach der Ueberwinterung im Mai an der Erde in einem leichten Gespinnste.

131. **Emarginata** *L. B. III. p. 28.* Falter, im Juni, Juli auf der Lehne bei Zazowitz, auf dem Karthäuser Berge, häufig im Czernowitzer Wäldchen; er muss aufgescheucht werden.

Die Raupe lebt im Juni auf Convolvulus, Plantago, Galium u. A. Verwandelt sich zwischen zusammengesponnenen Blättern.

Anmerkung. **Cimelia Margarita** *Hüb. Noct.* Vom zoographischen Standpuncte dürfte es von Interesse sein, an dieser Stelle zu erwähnen, dass diese einzige das Genus Cimelia bildende Species, deren Vaterland nur das südliche Frankreich genannt wird, auch einem österreichischen Kronlande angehört.

Diese goldgeschmückte sehr kostbare Geometra hatte das Missgeschick, sich im Monate Juni auf ihren nächtlichen Excursen vor Mitternacht in das erleuchtete Zimmer meines Sohnes in Palma nuova (Venetien) zu verirren, wo man sich sogleich des Eindringlinges bemächtigt und mir denselben als einen getrockneten Beweis seiner österreichischen Angehörigkeit zur Ansicht übermittelt hat, um gegenwärtig als

ein österr. Unicum die Sammlung des naturforschenden Vereines in Brünn zu zieren.

Anisopteryx St.

Die Weiber mit kaum zu entdeckenden Flügelstumpfen, ihr After mit dichter gestutzter Haarbürste.

132. **Aescularia** *V. B. III. p. 106.* Falter, Ende Februar und im März an Stämmen verschiedener Bäume.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Prunus, Ligustrum, Salix, Tilia u. A. verwandelt sich in einem dünnen Gewebe an oder unter der Erde. Die Puppe überwintert.

133. **Aceraria** *V. B. III. p. 106.* Falter, im November am Hadiberge.

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Acer campestre und verwandelt sich unter der Erdoberfläche in einem losen Gespinnste.

Lythria H.

134. **Purpuraria** *L. B. III. p. 107.* Falter, fliegt im Juli im Sonnenschein auf Brachfeldern, aber auch im ersten Frühjahre aus überwinterten Puppen.

Die Raupe, welche ich Anfang Juni einsammelte, zog ich an Rumex Acetosella, deren Blüthen ihr vorzüglich zusagten. Die Verpuppung fand vom 15. Juni an, in einem zwischen den Blüthen angebrachten weissen Gespinnste statt und nach 14 Tagen erfolgte die Falterentwicklung.

Die Raupe führt am Rücken und in den Seiten ein rothbraunes Band, welches dorsal durch eine feine gelbe Linie getheilt und nach Aussen dunkelgrün gesäumt ist; Tracheengegend, Bauch und Füsse gelbgrün. In der Ruhe ist sie gestreckt.

Die Puppe ist kurz, gedrängt und schön Frühlingsgrün.

Minoa Boisd.

135. **Euphorbiata** *V. B. III. p. 109.* Falter, im Mai bis September, verbreitet und gemein an trockenen sonnigen Abhängen.

Die Raupe lebt in zwei Generationen auf Euphorbia Cyparissias, auf welcher ich sie in Vielzahl fand. Verpuppung in einem lichten Gespinnste an der Erde.

Hydrelia Hüb.

136. **Candidata** *V. B. III. p. 110.* Falter, im Mai im Laubholze, häufig im Schreibwalde unter jungen Eichenbüschen.

Die Raupe lebt im August, September auf Fagus, Carpinus, nach Möschler auf Silene nutans. Verwandelt sich frei an der Erde. Die Puppe überwintert.

137. **Luteata** *V. B. III. p. 110.* Falter, im Mai in Laubholzwäldern; ich scheuchte ein Exemplar am 27. Juli im Czernowitzer Wäldchen auf, dasselbe war jedoch bereits etwas abgeflogen.

Die Raupe wird zwar von Wilde beschrieben, aber die Futterpflanze derselben nicht angegeben.

138. **Sylvata** *V. B. III. p. 110.* Falter, im Sommer in lichten Waldungen. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im August auf Alnus. Verwandlung in einem zwischen Blättern angebrachten Gespinnste. Die Puppe überwintert.

139. **Heparata** *V. B. III. p. 111.* Falter, den ganzen Sommer hindurch; sehr zahlreich im Erlenwalde bei Czernowitz.

Die Raupe lebt im August, September auf Gebüschen von Birken; nach dem angezeigten Flugplatze zu schliessen auch auf Erlen. Verwandlung in einem dünnen Gespinnste an der Erde. Die Puppe überwintert.

Eupithecia Curt.

140. **Centaureata** *V. B. III. p. 118.* Falter, im Mai auf der Karthäuser Waldwiese, im Schreibwalde und auch am Spielberge.

Die Raupe fand ich im Juli auf Rumex Acetosella, Hypericum perforatum, aus welcher sich der Falter im August entwickelte und nachdem ich denselben in dieser Zeit auch im Freien beobachtete, so ist an seiner doppelten Generation nicht zu zweifeln.

141. **Linariata** *V. B. III. p. 118.* Falter, im Juni, Juli im Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt im Juli, August an den Blüthen und Samenkapseln von Digitalis, Linaria vulgaris, verwandelt sich an der Erde und überwintert in der Puppenform.

142. **Hospitata** *Tr. B. III. p. 118.* Falter, im April, nur einmal (Otto).

Die Raupe lebt auf Pinus.

143. **Venosata** *F. B. III. p. 125.* Falter, im Mai im Schreibwalde, in dieser Form selten.

Die Raupe fand ich mit Ende Juli sowohl auf Lychnis Viscaria als auch auf Cucubalus Behen. In der ersten Jugend bewohnt sie das Innere der Samengehäuse, bei vorgeschrittenem Alter befindet sie sich ausserhalb derselben und nährt sich zur Abendzeit von dem Samen. Anfang Juli haben sich die Erwachsenen in einem weichen länglich runden Erdkokon zur Puppenruhe zu begeben, aus welcher sie nach der Ueberwinterung am 10. April als Falter erwachten.

Die Raupe hat ihren Rücken mit einem grauen, breiten Bande bedeckt, worin sich segmentweis zwei Paare von dunklen licht umzogenen Puncterhebungen befinden, lateral trübgelb, scharf von dem breiten Bande geschieden, Krallen bräunlich, Bauch zuweilen dunkler als die Seitengegend. Jüngere Raupen sind russig-braun oder grün, sonst die Zeichenanlage wahrnehmber.

Die Puppe rothbraun, Flügelscheiden auseinander lassen 4 Ringe frei, der Cremaster mit einem dunkelbraunen Ansatz, auf dessen Seiten je drei Börstchen in aufsteigender Stellung und leierförmig gekrümmt, sich befinden. Bewegungen gering.

144. **Consignata** *Borkh. B. III. p. 118.* Falter, im Mai, Juni im Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt auf Prunus- und Pyrus-Arten, lässt sich mit Apfelblättern am besten ziehen, verwandelt sich in einem aus Erdkörnern oder Moos gewebten Gehäuse uud überwintert im Puppenzustande.

145. **Succenturiata** *L. B. III. p. 127.* Falter, im Mai, Juni (Otto).

Die Raupe lebt im August und September auf Artemisia vulgaris.

146. **Nanata** *H. B. III. p. 119.* Falter, im Mai, Juni. Nachdem ich denselben auch am 19. August am rothen Berge erhalten habe, so dürfte er theilweise eine doppelte Generation haben.

Die Raupe lebt auf Calluna vulgaris vom Juli bis September, verwandelt sich an der Erde unter einer leichten Gespinnstdecke. Die Puppe überwintert.

147. **Innotata** *Hfng. B. III. p. 119.* Falter, im Mai und Juni, die Zimmerzucht liefert ihn schon im April; verbreitet und häufig; schwärmt in der Abendzeit.

Die Raupe lebt von August bis October auf Artemisia campestris, A. scoparia, auch fand ich sie auf A. Absinthium; sie verwandelt sich in Erdkokons. Durch weitere Beobachtungen überzeugte ich mich von einer doppelten Generation, indem ich aus den im Juni aufgefundenen Raupen den Falter gegen Ende Juli erhielt.

148. **Absinthiata** *L. B. III. p. 120.* Falter, im Juni, Juli.

Die Raupe lebt nach Tr. und HSch. im August auf Artemisia Absinthium nach Freyer auf Berberis vulgaris und nach Speyer im September und October auf Calluna vulgaris.

149. **Campanulata** *HSch.* Corresp. Blatt in Regensburg, Nr. 17. Falter, im Juni in Waldungen von Schebetein.

Die Raupe lebt im Juli an Campanula Trachelium. Ich fand dieselbe erwachsen am 28. Juli in einem einzigen Exemplare in der Blüthe dieser Campanula-Art. Obgleich sie bereits jedem Nahrungsbezuge entsagte, so vergingen dennoch mehrere Wochen, ehe sie sich zur Verpuppung eingesponnen hatte. Aus der überwinterten Puppe entwickelte sich der Falter am 5. Juli. Ich zweifle nicht, dass man bei einer grösseren Aufmerksamkeit an der genannten Localität mehr Raupen finden würde, ich hatte jedoch seit dieser Zeit keine Musse, dort weitere Nachforschungen anzustellen, um mich über das häufige oder seltene Vorkommen dieser erst der Neuzeit angehörigen Entdeckung aussprechen zu können.

Die Puppe ist licht gelbbraun, Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei, Cremaster mit einem zugespitzten Ansatze, auf dem zwei in der Spitze gekrümmten Borsten stehen und welcher rückseits mit noch kleineren Härchen besetzt ist.

Nach Dr. A. Rössler nährt sich die Raupe von den Samen und Samenkapseln der genannten Pflanze, welche sie meist bis auf die Holzadern abfrisst.

150. **Inturbata** *H. B. III. p. 137.* Falter, in der zweiten Hälfte Juni im Schreibwald.

Die Raupe lebt im März, April in den Kätzchen der Salix Caprea, welche nicht selten in der Schlucht des Brühler Weges zu treffen ist. Die Verpuppung erfolgt Anfang Mai in einem Erdklümpchen.

151. **Rectangulata** *L. B. III. p. 123.* Falter, vom Mai bis Juli in Obstgärten an Mauern und Bretterwänden.

Die Raupe lebt im Mai, Juni einzeln an Blüthen des Apfelbaumes und anderer Obstbäume. Verwandlung zwischen zusammengesponnenen Blättern.

152. **Debiliata** *H. B. III. p. 123.* Falter, im Juni, Juli auf der Kleidowka, selten.

Die Raupe lebt im Mai an Vaccinium zwischen zusammengesponnenen Blättern und verwandelt sich in der Erde in einem mit dieser vermischten Gespinnste.

Die Puppe liegt in einer zusammengesponnenen Erdenhülle.

153. **Subnotata** *H. B. III. p. 140.* Falter, im Juli, August am gelben Berge. Die Hauszucht lieferte mir den Falter am 20. Juni.

Die Raupe lebt im August, September von Samen des Chenopodium, verwandelt sich an der Erde. Die Puppe überwintert.

Larentia Tr. HS.

154. **Coarctata** *V. B. III. p. 163.* Falter, im Juli in Bergwaldungen; von Otto ist derselbe in einem lichten Walde oberhalb Jundorf gefangen worden.

155. **Palumbaria** *V. B. III. p. 164.* Falter, Ende Mai sehr verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt an Cytisus nigricans und Calluna vulg. überwintert und verwandelt sich im Mai in einem leichten Gespinnste.

156. **Mœniaria** *V. B. III. p. 165.* Falter, vom Juli bis halben August im Schreibwalde, bei Karthaus, auf der Kleidowka etc., häufig.

Die Raupe überwintert und lebt bis Mai auf Sarothamnus, ohne Zweifel auch an anderen verwandten Pflanzenarten, weil der Falter sich an Stellen sehen lässt, wo die genannte Pflanze fehlt. Verwandlung in einem losen Gespinnste an der Erde.

157. **Mensuraria** *V. B. III. p. 166.* Falter, im Mai und Juli im Schreibwalde, bei Karthaus und nächst der Kleidowka, häufig an Grasplätzen.

Die Raupe lebt ohne Zweifel in zwei Generationen auf Bromus arvensis.

158. **Bipunctaria** *V. B. III. p. 167.* Falter, im Juli, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Lolium perenne, Trifolium pratense u. A. Ich entdeckte die holzgelbe starkbreite Raupe am 22. Juni

auf Thymus Serpyllum. Sie ist einen Zoll lang mit einer dunklen Schlagader, Rücken mit schwarzen Puncten, Hintertheil mit kurzen Haaren.

Die noch unbeschriebene Puppe ist kastanienbraun, die Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei; Cremaster mit einer langen, flachen, stumpfen Spitze, worauf und in deren Seiten gekrümmte Borsten stehen. Der Puppenzustand währte 16 Tage.

159. **Dubitata** *L. B. III. p. 142.* Falter im September und October; nachdem ich ihn aber auch im Juli am Rande der Jehnitzer Waldungen, dann bei Jundorf erhalten habe, so scheint die Annahme einer doppelten Generation nicht unberechtigt. In der Weistupker Höhle ist er an den Felsenwänden, an welchen er auch überwintert, zur Herbstzeit in sehr zahlreichen Gesellschaften zu treffen.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Rhamnus, Prunus zwischen leicht zusammengezogenen Blättern und verwandelt sich in der Erde. Die Puppen sind dem Vertrocknen sehr unterworfen.

160. **Undulata** *L. B. III. p. 144.* Falter, im Juni, im Kiriteiner Walde, nur einmal. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im August, September an Salix Caprea zwischen zusammengezogenen Blättern. Verwandlung an der Erde im Moose. Die Puppe überwintert.

161. **Certata** *H. B. III. p. 143.* Falter, im März und April an Abhängen und Waldrändern.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Berberis vulgaris. Verwandlung an der Erde in einem leichten Gespinnste, welches in der Hauszucht mit ihren Excrementen überdeckt wird. Die Puppe überwintert.

162. **Vetulata** *V. B. III. p. 143.* Falter, im April und Juni im Czernowitzer Walde, im Gesträuch.

Die Raupe lebt in zwei Generationen, im Mai und Juli, August auf Rhamnus.

163. **Rhamnata** *V. B. III. p. 145.* Falter in zwei Generationen, im April, Mai und Juli, selten.

Die Raupe lebt im Mai, Juni und August, September auf Rhamnus, Prunus, verwandelt sich an der Erde in einem mit Erdkörnern vermischten Gewebe.

164. **Reticulata** *V. B. III. p. 170.* Falter, im Juni (Otto).

Die Raupe lebt im August, September auf Impatiens noli tangere, verwandelt sich in einem losen Gespinnste an der Erde und überwintert in der Puppenform.

165. **Prunata** *L.* **Ribesiaria** *Boisd. B. III. p. 169.* Falter, Ende Juli, August, im Löscherthale an Erlenstämmen und in Jundorfer Weingärten.

Die Raupe lebt auf Prunus, Ribes und Laubholz. Verwandlung zwischen zusammengezogenen Blättern.

166. **Populata** *V. B. III. p. 172.* Falter, im Juni, Juli, hinter der Sct. Johannesquelle im Schreibwalde, im Morbeser Wäldchen, selten.

Die Raupe im Juni auf Vaccinium, niemals auf Populus, verwandelt sich an der Erde zwischen zusammengesponnenen Blättern oder unter Moos im lichten Gespinnste.

167. **Marmorata** *H. B. III. p. 172.* Falter, im Juni, sehr selten, nur einmal.

Die Raupe lebt auf Ribes.

168. **Pyraliata** *V. B. III. p. 172.* Falter, im Juli in lichten Waldungen, auf dem Hadiberge, selten.

Die Raupe lebt auf Galium, verwandelt sich frei an der Erde oder zwischen zusammengezogenen Blättern.

169. **Chenopodiata** *V. B. III. p. 165.* Falter, im Juli, August in Obst- und Küchengärten, auch am Spielberge und im Schebeteiner Walde, nicht häufig.

Die Raupe lebt im August bis October auf Chenopodium. Verwandlung in einem Erdgespinnste.

170. **Bilineata** *L. B. III. p. 143.* Falter, im April, dann Juli, August auf dem Spielberge und gelben Berge, an der Zazowitzer Lehne etc., verbeitet und häufig.

Die Raupe lebt im Mai auf Urtica, Plantago, Rumex, und verwandelt sich in der Erde.

171. **Riguata** *H. B. III. p. 143.* Falter, im Juli. (Kpdo.)

172. **Polygrammata** *Brkh. B. III. p. 144.* Falter, im Mai und August, September im Czernowitzer Walde.

Ueber die Raupe schreibt A. Rössler, dass sie auf Galium verum und Mollugo lebt. Er zog sie aus Eiern; die Räupchen wurden schon in 14 Tagen puppenreif und in 8 Tagen zu Faltern. Die im September gelegten Eier liefern die vollwüchsige Raupe in 4 Wochen und

überwintern in der Puppenform. Die Raupe bleibt bei der Pflanze an der Erde verborgen. Verppupung in der Erde.

173. **Badiata** *V. B. III. p. 145.* Falter, im Mai auf dem Hadiberge, auch in Auen, am gelben Berge am 14. April.

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Rosa canina, verwandelt sich frei an der Erde oder in einem lockeren Gespinnste. Die Puppe überwintert.

174. **Berberata** *V. B. III. p. 146.* Falter, im Mai, Juni.

Die Raupe lebt im Juli bis September auf Berberis vulgaris an sonnigen Stellen, verwandelt sich an der Erde zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Puppe überwintert.

175. **Rubidata** *V. B. III. p. 146.* Falter, im Mai, Juni in Gebüschen auf dem Hadiberge, selten.

Die Raupe lebt im August, September gesellschaftlich auf Galium Asperula; verwandelt sich in einer Erdhöhle und überwintert in der Puppenform.

176. **Ocellata** *H. B. III. p. 147.* Falter, im Frühjahre und Juli, gemein und verbreitet.

Die Raupe lebt im Juni und August, September auf Galium verum.

177. **Propugnata** *V. B. III. p. 147.* Falter, im Juni. Ich beobachtete ihn schon am 4. April im Czernowitzer Walde.

Die Raupe lebt im August, September auf Brasica. Die Puppe überwintert.

Das Ei ist etwas länglich-rund, gelblich-weiss mit schwachen Grübchen, Pole stumpf.

178. **Ligustraria** *V. B. III. p. 147.* Falter, Anfang Mai, dann Ende Juni und im Juli zwischen Gebüschen, bei der Papiermühle am Schwarzawa-Mühlbache.

Die Raupe lebt im Mai und August auf Taraxacum, Plantago, Rumex etc., verwandelt sich an der Erde unter einer leichten Gespinnstdecke.

179. **Quadrifasciata** *H. B. III. p. 148.* Falter im April, Mai, in der Nähe der Sct. Johannesquelle. Nach C. Plötz eine doppelte Generation.

Die Raupe lebt im August auf Impatiens noli tangere, verwandelt sich in der Erde im leichten Gespinnste. Die Puppe überwintert.

180. **Galiata** *V. B. III. p. 150.* Falter, im Mai, Juni, dann im August, sehr selten.

Die Raupe lebt auf Galium verum, verwandelt sich an der Erde in einem leichten Gespinnste; die Puppe der zweiten Generation überwintert.

181. **Ferrugaria** *L. B. III. p. 149.* Falter, im Mai und Juli, August in Gärten, an Bretterwänden und Laubhölzern, nicht selten.

Die Raupe lebt im Juni und August, September auf Galium, Alsine; sie sitzt in gerollter oder ausgestreckter Stellung auf der Futterpflanze. Die Puppe überwintert.

182. **Olivaria** *V. B. III. p. 148.* Den Falter hat Kupido im Frühjahre an dem Stamme einer Rosskastanie im Augarten gefunden. Als Flugzeit wird Juni und Juli angegeben.

Die Raupe lebt im Mai auf Fraxinus.

183. **Sinuata** *V. B. III. p. 150.* Falter, im Mai, Juni auf dem Hadiberge, selten. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Juli, August auf Galium verum, verwandelt sich an der Erde in einem leichten Gespinnste und überwintert in der Puppenform.

184. **Rivata** *H. B. III. p. 151.* Falter, im Juni, Juli, seltener im September in Waldungen.

Die Raupe lebt vom Juli bis September auf Galium, verwandelt sich in der Erde und überwintert als Puppe.

185. **Alchemillata** *V. B. III. p. 151.* Falter, im Mai bis Juli in der Fischergasse und bei Kumrowitz. Nach Plötz besteht eine doppelte Generation.

Die Raupe lebt im Juli, August auf Galium verum, verwandelt sich in der Erde und überwintert in der Puppenform. Die Sommergeneration entwickelt sich in 12 Tagen.

186. **Molluginata** *H. B. III. p. 151.* Falter, im Juni und August am Spielberge und hinter Kohautowitz.

Die Raupe lebt in zwei Generationen im Juni, Juli, dann August, September auf Galium verum, beim Tage an der Erde verborgen, und verwandelt sich da in einem leichten Gespinnste.

187. **Montanaria** *V. B. III. p. 152.* Falter, Ende Juni bis August, auf Waldlichtungen bei Lösch und hinter der Brühl.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Primula, am Tage an der Erde verborgen, in welcher auch die Verwandlung vor sich geht. Nach Plötz lebt die Raupe auf Galium, sie fällt bei der leisesten Berührung zur Erde und ist dann schwer zu finden.

188. **Blandiata** *V. B. III. p. 153.* Falter, im Mai, Juni auf Waldwiesen, nicht gemein. Nach Kupido auf den nassen Wiesen bei Czernowitz.

Die Raupe lebt im August, September auf Euphrasia officinalis in Vorwaldsäumen, sie ist nur mit Hilfe des Mähsackes zu erlangen, da sie dem freien Auge wegen ihrer geringen Dimensionen entgeht. Verwandlung in einem Erdgespinnste oder zwischen Moos. Die Puppe überwintert.

189. **Fluctuaria** *L. B. III. p. 154.* Falter, im Mai und Juli, auf Baumstämmen nnd zwischen Gebüschen, gemein.

Die Raupe lebt im Juni und August, September auf Cochlearia, Brassica etc., verwandelt sich an der Erde in einem leichten Gespinnste.

190. **Albicillata** *L. B. III. p. 154.* Falter, im Mai, Juni auf Lichtungen, nur einmal.

Die Raupe lebt im Juli, August auf Rubus Idæus und Fruticosus; verwandelt sich in der Erde und überwintert in der Puppenform.

191. **Derivata** *V. B. III. p. 154.* Falter, im Mai, nur einmal am 2. Mai im Augarten. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Rosa canina; verwandelt sich an der Erde oder zwischen Moos in einem lichten Gespinnste und überwintert als Puppe.

192. **Rubiginata** *V. B. III. p. 155.* Falter, im Juni, Juli zwischen Gebüschen, in Auen anf feuchten Stellen im Grase; des Abends umschwärmen beide Geschlechter die Bäume; im Czernowitzer Wäldchen.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Alnus, Rosa canina; verwandelt sich zwischen zusammengezogenen Blättern.

193. **Procellata** *V. B. III. p. 155.* Falter, vom Mai bis Juli auf Waldlichtungen.

194. **Didymaria** *L.* **Scabraria** *H. B. III. p. 152.* Falter, im Juli und August. (Kpdo.)

195. **Hastata** *L. B. III. p. 156.* Falter im Mai, Juni in Wäldern bei Eichhorn und an dem Bächlein der Schebeteiner Waldwiese.

Die Raupe lebt im Juli, August auf Betula zwischen zusammengesponnenen Blättern, verwandelt sich an der Erde zwischen Laub und überwintert in der Puppenform. Nach Plötz nährt sich die Raupe von Vaccinium uliginosum, welche Pflanze unserer Flora fehlt.

196. **Tristata** *L. B. III. p. 156.* Falter, vom April bis August auf dem Hadiberge.

Die Raupe lebt in mehreren Generationen vom Juni bis September auf Galium und verwandelt sich in der Erde.

197. **Luctuata** *V. B. III. p. 156.* Falter, im Juni, Juli in Bergwaldungen.

Die Raupe lebt im Juli, August, selbst im September auf Epilobium angustifolium, wovon sie Blüthen und Blätter geniesst; verwandelt sich in einer Erdhöhle und überwintert als Puppe.

198. **Albulata** *V. B. III. p. 157.* Falter, im Mai, Juni auf Waldwiesen, ziemlich häufig. (Otto.)

Die Raupe lebt im Juli, August in den Samenkapseln von Rhinanthus minor; verwandelt sich in der Erde in einem leichten Gespinnste und überwintert im Puppenzustande.

199. **Hydrata** *Tr. B. III. p. 157.* Falter, im April, Mai im Schreibwalde, am Schimitzer Berge, in Karthaus.

Die Raupe, welche ich zahlreich gezogen habe, lebt im Juni in den Samenkapseln der Silene nutans, so wie auch der Lychnis viscaria; gegen Ende Juni ist sie erwachsen und verpuppt sich im Juli, August in einem Erdkokon. In der Jugend ist die Raupe nackt, weiss, mit einem breiten Rückendurchschlag, der grosse Kopf, Hals- und Afterschild braun, der erstere getheilt; Rückensegmente mit braunen Pünctchen besetzt. Erwachsen ist sie ziemlich dick, die Farbe ist röthlich ochergelb oder einfach semmelgelb; Einschnitte und die Seitengegend lichter; Kopf dunkelbraun, Seitenlinie lichtgelb, oberhalb derselben schräge Wülste, in welchen die schwarzen Lüfter sitzen; Bauch gelblich; Klauen bräunlich. Manche Exemplare sind in der Körperfarbe schmutzig gelb.

Die Puppe ist kurz, dick, blassbräunlich; Abdominale verdünnt; Kopf rund mit hochgeprägten Augenstellen; die breiten Flügelscheiden lassen 4 Ringe unbedeckt; Ringe braun gerandet; Lüfter und Cremaster braun, dieser führt einen kurzen Stiel, der sich in zwei geschwungene Härchen theilt. Die Zimmerzucht producirt den Falter im März.

200. **Rivulata** *V. B. III. p. 157.* Falter, im April, Mai zwischen Gebüsch in Auen, selten.

Die Raupe lebt im August, September in den Blüthen und Samen von Ballota, Galeopsis, Lamium; verwandelt sich in den Fruchtfächern und überwintert als Puppe.

201. **Podevinaria** *HSch. B. III. p. 159.* Falter, in zwei Generationen, er wird als ein Alpenbewohner angeführt.

202. **Dilutata** *V. B. III. p. 160.* Falter, im October, November auf Baumstämmen im Schreibwalde und Schebeteiner Walde.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Salix, Ulmus etc.; verwandelt sich in der Erde.

203. **Pectinataria** *Fssl.* **Miaria** *V. B. III. p. 166.* Falter, im Juni, Juli am Waldrande vor Schebetein.

Die Raupe lebt im Mai auf Galium.

204. **Vespertaria** *V. B. III. p. 167.* Falter, im August, September hinter Kohautowitz.

205. **Impluviata** *V. B. III. p. 168.* Falter, Ende April, Mai im Schebeteiner Walde. (Otto.)

Die Raupe lebt im August, September auf Alnus, Fagus, verwandelt sich zwischen zusammengezogenen Blättern und überwintert im Puppenzustande.

206. **Elutata** *V. B. III. p. 168.* Falter, im Mai, Juni im Schreibwalde und im Ochoser Thale, ruht bei Tage an den Felswänden des Einganges der Ochoser Höhle.

Die Raupe lebt im Mai auf Alnus, nach HSch. auf Hecken, öfter noch auf Myrtillus. Verwandlung in der Erde.

207. **Suffumata** *V. B. III. p. 169.* Falter, Ende April bis Juni im Schebeteiner Walde. (Otto.)

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Galium; Verwandlung in der Erde, überwintert in der Puppe.

208. **Silaceata** *H. B. III. p. 170.* Falter, im Mai und Juli im Czernowitzer und Schebeteiner Walde und am Hadiberge.

Die Raupe lebt im Mai, Juni, dann im August, September auf Epilobium. Verwandlung im Moose.

209. **Psittacata** *V. B. III. p. 170.* Falter, im Juni und September, October, überwintert auch; nicht selten, an Mauern und Baumstämmen, in der Czernowitzer Au.

Die Raupe lebt im Mai und Juli, August auf Tilia, Quercus, Alnus, Betula; verwandelt sich an der Erde oder in Stammritzen unter einer leichten Gespinnstdecke.

210. **Firmaria** *H. B. III. p. 171.* Falter, im Mai, August und September, kommt häufig an jungen Kiefern vor, im Schreibwalde.

Die Raupe lebt im April und Juli, August auf Pinus; Verwandlung in der Erde.

211. **Fulvata** *Frst. B. III. p. 171.* Falter im Juni, Juli, hält sich gern in Weissdornhecken auf, selten.

Die Raupe lebt im Mai auf Rosa canina; Verwandlung in der Erde.

212. **Russata** *V. B. III. p. 172.* Falter, Ende April bis Juli im Czernowitzer Walde und Löscherthale. (Kpdo.)

Die Raupe lebt in zwei Generationen, im Mai und August auf Vaccinium, Rubus, Fragaria.

213. **Corylata** *Thb.* **Ruptata** *H. B. III. p. 172.* Falter, im Mai, Juni, bei der Sct. Johannesquelle im Schreibwalde, Löscherthale nicht häufig.

Die Raupe lebt im August, September auf Tilia, Prunus, Betula; verwandelt sich zwischen zusammengezogenen Blättern und überwintert im Puppenstande.

214. **Variata** *V. B. III. p. 173.* Falter, im Juni, Juli im Kieferwalde gegenüber der Brühl, nicht häufig.

Die Raupe lebt im Mai auf Pinus Abies und Picea; Verwandlung in der Erde.

215. **Juniperata** *L. B. III. p. 173.* Falter, Ende August bis October in Sobieschitzer Wäldern, wo sie Kupido an den Stämmen der Föhre in Menge fand.

Die Raupe lebt im Juli und August auf Juniperus communis, gewöhnlich mehrere beisammen. Verwandlung in einem lockeren Gespinnste zwischen den Nadeln der Nahrungspflanze.

216. **Fluviata** *H.* **Gemmata** *Hfoem. B. III. p. 175.* Der Falter soll im Juli fliegen, ich fand ihn im October an der Wand eines Hauses am Dörnrössel und wieder am 16. November an der Mauer des städtischen Holzdepots in der Schwabengasse; dürfte daher eine doppelte Generation haben; sehr selten.

Mesotype H.

217. **Lineolata** *V. B. III. p. 163.* Falter, im Mai und August auf der Anpflanzung nächst dem Schreibwälder Jägerhause, häufig.

Die Raupe lebt im Mai und September auf Galium verum; verwandelt in der Erde.

Anaitis B.

218. **Plagiata** *L. B. III. p. 164.* Falter, vom Juni bis August auf dem Hadiberge, in Karthaus, im Schreibwalde etc., häufig.

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Hypericum perforatum, vorzüglich die Blüthen fressend. Verwandlung frei an der Erde oder im Moose, auch in dürren Blättern in einem lockeren Gespinnste.

219. **Præformata** *H.* **Cassiata** *Tr. B. III. p. 164.* Falter, im Juni bei Wranau, wenn er aufgescheucht wird, so sucht er sich wieder zu verbergen. (Kpdo.)

Die Raupe lebt vom August bis September und nach der Ueberwinterung bis in den Mai auf Hypericum perforatum und verwandelt sich an oder in der Erde in einem lockeren Gespinnste.

Chimatobia Stph.

220. **Brumata** *L. B. III. p. 177.* Falter, vom October bis December, ich traf ihn auch im Jänner an einem Stamme, und obgleich die Temperatur 6^0 unter Null war, so vermochte derselbe sich dennoch fliegend von dem Stamme zu entfernen.

Die Raupe ist den Obstbäumen zuweilen schädlich, man sagt vorzugsweise den Pyrus-Arten; ich beobachtete jedoch im Mai 1865, dass sie bei Obřan fast alle Prunus-Arten in der Blüthe und im Laube zerstörte. Aufenthalt in zusammengezogenen Blattfragmenten; vollwüchsich am 21. Mai und Verpuppung in der oberen Erdschichte.

Lobophora Crt.

221. **Polycommata** *V. B. III. p. 179.* Falter im zeitlichen Frühjahre, ich fand denselben am 16. April an der Friedhofsmauer.

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Lonicera u. A., verwandelt sich an der Erde.

222. **Lobulata** *H. B. III. p. 179.* Falter im April, Mai auf Baumstämmen, nur in zwei Exemplaren. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Populus Tremula, nach HSch. auf Lonicera; Verwandlung in einem engen Gespinnste in der Erde.

223. **Hexapterata** *V. B. III. p. 180.* Falter, im April, Mai, zuweilen auch im Juni im Czernowitzer Walde und bei der Brühl.

Die Raupe lebt im August, September auf Fagus, Betula, Salix u. A.

Chesias Tr.

224. **Obliquata** *Fssl. B. III. p. 181.* Falter, im April, während der Birkenbelaubung, in der Anpflanzung nächst dem Schreibwälder Jägerhause, wo derselbe aus dem Grase aufgescheucht werden muss, nicht selten; nach Kupido am rothen Berge.

Die Raupe lebt im Juli und August auf Sarothamnus. Auf dem angezeigten Flugplatze kommt diese Pflanze zwar massenhaft vor, nachdem ich aber mit dieser nichts zu thun hatte, so kann die von mir unbeachtet eingebrachte Raupe, aus welcher sich der Falter am 6. April im Zimmer entwickelte, nur mit Cytisus nigricans oder Genista tinctoria eingetragen worden sein. Die Verwandlung in der Erde; die Puppe überwintert.

Lithostege H.

225. **Griseata** *V. B. III. p. 183.* Falter, im Mai, Juni, auch im Juli verbreitet, am Spielberge, gelben Berge etc., häufig.

Die Raupe lebt im Juli, August auf Sisymbrium Sophia, deren Samen vorzüglich sie des Nachts angreift. Verwandlung ohne Gespinnst dicht unter der Oberfläche.

226. **Niveata** *Scp. B. III. p. 183.* Falter, Ende Mai bis Juli bei Kumrowitz, auf Artemisia campestris, bei Obřan, dann bei den Pulverthürmen, nicht häufig.

Inwiefern bezüglich der Geometrinen die Durchforschung des Brünner Faunen-Gebietes vorgeschritten ist und die vereinsammten Bemühungen von entsprechenden Erfolgen begleitet sind, lässt sich nur durch eine Combinirung mit gleichartigen Facharbeiten mit Rücksicht auf die Zahl der hierauf verwendeten Kräfte, dann auf die Zeitdauer so wie auf die Ausdehnung des untersuchten Gebietes beurtheilen.

Es fehlte an Musse und Gelegenheit, mir hiezu das erwünschte Material zu verschaffen und ich muss mich daher blos auf eine allgemeine Vergleichung mit den europäischen und deutschen Producten, dann mit denen jener Faunen, welche sich in meiner Hand befinden, beschränken, um hierüber annähernd ein Urtheil bilden und zugleich die allfälligen Abgänge ermessen zu können, welche in dieser und in den nachfolgenden Familien nachzuholen wären.

Vertheilt sind über Europa 611 Geometra-Arten,

„ Deutschland und die Schweiz 418,

„ Russland 245,

„ d. Oberlausitz 219,

„ Augsburg 196,

„ Brünn . . . . 226.

Diese Zifferansätze zeigen, dass auf der geringen Räumlichkeit um Brünn mehr als ein Drittel der europäischen und mehr als die Hälfte der deutschen und schweizerschen Arten concentrirt ist, dass jedoch die Provinz Oberlausitz (mit einem Flächeninhalte von 194 Quadratmeilen), in welcher mehrere Kräfte auf verschiedenen Puncten wirkten, und ebenso Augsburg, wo Hübner und Freyer die Umgebung in einer Ausdehnung von 6 Stunden Länge und 3 Stunden Breite durchforschten, hinter Brünn zurückbleiben.

Würde man die Verhältnisse unserer Gattungen zu jenen von Europa, Deutschland und der Schweiz normiren, so tritt, einige Schwankungen abgerechnet, bei den meisten wieder das Verhältniss ein, dass mehr als ein Drittel, beziehungsweise mehr als die Hälfte, in unserem Gebiete vorkömmt; nur bei den Eupithecien und Larentien sind für die Brünner Gattungen ungünstige Differenzen wahrnehmbar, welche den nicht zu verkennenden Fingerzeig geben, dass diese zwei Gattungen noch einer weiteren Erforschung bedürfen, obwohl ich damit nicht behaupten will, dass die übrigen Genera bereits erschöpft worden sind.

Ich halte die Annahme nicht für gewagt, dass in der Regel bei allen unseren Familien sich dieses Verhältniss mehr oder weniger consequent erweisen dürfte. Nicht blos die Geometrinen veranlassen mich zu dieser Voraussetzung, sondern es spricht sich hiefür selbst eine Gruppe aus, welche nicht nur in unserem Gebiete, sondern auch in Europa für abgeschlossen betrachtet werden kann, ich meine die Papilioniden, bei

welchen wir gegenüber den europäischen und deutschen wieder dieselben Proportionen treffen.

Wegen der innigen Verbindung, in welcher die Insectenwelt zu dem Pflanzenreiche steht, dürfte eine ziffermässige Darstellung ihrer wechselseitigen Beziehungen nicht uninteressant erscheinen. Nach der tabellarischen Uebersicht des Prof. Makowsky über die Verbreitung der Pflanzenarten werden im Brünner Kreise (92 Quad.-Meilen) 1263 Species

und in Deutschland . . . . 3137 „

verzeichnet. Es verhalten sich hiernach die Ersteren zu den Letzteren

(abgerundet) wie . . . . 100 : 248

während die Geometrinen um Brünn (4 Quad.-Meilen) sich

zu den deutschen wie . . . . 100 : 185

verhalten, diese somit um 63 Percent günstiger, ungeachtet des beschränkteren Raumes und der wenigeren Vorarbeiten. Ob die Ursache dieser auffallenden Abweichung in der Eigenthümlichkeit des Florengebietes oder in der Intensität der Durchforschung zu suchen sei, vermag ich nicht zu beantworten.

Crambina.

In die von Herrich-Schäffer zu einer systematischen Familie geordnete Gruppe der Crambinen sind die unter Treitschkes Pyraliden gestellten Gattungen, Scopula, Botys, Nymphula, Pyrausta, Ennychia und ein Theil von Hercyna, dann die zu den Tineen gesetzten Chilo, Phycis, Galleria, Scircophaga und Myelophila, eingereiht.

Die Falter fliegen beim Tage im Sonnenschein und während der Abenddämmerung, sie bewohnen die bei den Geometrinen angeführten Plätze, ziehen jedoch in den Kreis derselben noch Wassergräben, Teiche und Sümpfe, scheuen aber mit Ausnahme von Interpunctella und Elutella das Innere der menschlichen Wohnungen.

In der Lebensweise sind die Raupen Antipoden von jenen der Geometrinen, denn sie sind stets verborgen und in der Ruhe immer in ihren Wohnungen, welche aus Gespinnsten oder solchen Röhren bestehen. Die Verwandlung geschieht ausserhalb ihres Aufenthaltes entweder in Erdkokons oder Geweben.

Mit der Oekonomie stehen sie bis auf Forticellus und Frumentalis auf einem friedlichen Fusse und selbst diese zwei Arten sind in unserem Gebiete besser, als ihr Ruf.

Cataclysta Hüb. Verz. Nymphula Tr.

1. **Lemnalis** *L. B. IV. p. 7.* Falter, gegen Ende Mai, dann wieder vom Juli bis halben August an Wassergräben, aus welchen er aufgescheucht werden muss; häufig, im Weibchen seltener, bei Czernowitz.

Raupe auf Lemna und anderen Wasserpflanzen, lebt im Juli in einem Sacke, welcher vor der Verpuppung an beiden Enden verschlos-

sen und sodann an der Oberfläche des Wassers herumgetrieben wird. Nach 14 Tagen erfolgt die Entwicklung.

Nymphula Schrk.

2. **Stratiotalis** *L. B. IV. p. 10.* Falter, Anfang Juni an Felsen nächst des Karthäuser Teiches, nicht selten.

Raupe nach de Geer im Juli auf Stratiotes aloides, überwintert, verpuppt sich im Mai oder Juni und entwickelt sich in ungefähr 4 Wochen. Die Puppe verträgt kein Wasser, während es die Raupe liebt. Die Flora des genannten Teiches begreift die angeführte Futterpflanze nicht in sich, es müssen daher auch andere Wasserpflanzen der Stratiotalis-Raupe zur Nahrung dienen.

3. **Nivealis** *V. B. IV. p. 11.* Falter, im Juli in schilfreichen Gegenden. (Kpdo.)

4. **Potamogalis** *L. B. IV. p. 11.* Falter, im Juni, Juli häufiger als der Nächstfolgende, auf Wiesen von feuchter Lage.

Die Raupe lebt auf Nymphea alba und lutea, Potamogeton natans und anderen Sumpfpflanzen, hat eine ähnliche Lebensweise wie Lemnalis.

5. **Nymphæalis** *L. B. IV. p. 11.* Falter, zu gleicher Zeit und an gleichen Stellen mit dem Vorgehenden.

Die Raupe auf Lemna und anderen Wasserpflanzen.

Agrotera Schrk. **Asopia** Tr.

6. **Nemoralis** *Scp. B. IV. p. 11.* Falter, im Mai und Juni in lichten Waldungen, in Rakowetz, häufig; nach dem Auffliegen sucht er sich immer unter einem Blatte zu verbergen. Die Raupe lebt im Herbste auf Eichenbüschen; Verpuppung noch vor dem Winter. (Dr. A. Speyer.)

Endotricha Zell. **Asopia** Tr.

7. **Flammealis** *V. B. IV. p. 12.* Falter, im Juli, häufig, überall in Wäldern; sie lieben es, oft in Gesellschaft die Blüthen des an Waldrändern stehenden Sambucus racemosa zu occupiren.

Wilde führt in seinem schätzbaren Werke „die Pflanzen und Raupen Deutschlands“, Ligustrum vulgare als die Nahrungspflanze der Raupe an, setzt jedoch ein ? hinzu. Nachdem ich aber den Falter am

Spielberge beobachtete, wo ein Ligustrum nicht vorkam, so bleibt die Futterpflanze eben fraglich.

8. **Ophialis** *Tr. B. IV. p. 14.* Falter, im Juli auf dem Hadiberge. (Kpdo.) Nach HSch. nur in Ungarn und Corsica.

Cynæda Hb. **Scopula** Tr.

9. **Dentalis** *V. B. IV. p. 15.* Der Falter tritt in unserem Gebiete zweimal auf, im Juni, dann vom August bis Mitte October; obwohl ziemlich verbreitet, ist er dennoch selten, er bewohnt offene sonnige Stellen, bei der Sct. Antoniusquelle, bei Jundorf, auf dem gelben und beim rothen Berge.

Grandauer hat den jahrelang bestandenen Irrthum bezüglich der Lebensweise der Raupe dahin berichtigt, dass sie sich an den untersten der Erde zugekehrten Blättern des Echium vulgare aufhalte und von deren Mittelrippe lebe. Die Verwandlung vollzieht sie in den durch den Frass dürr und knollenförmig gewordenen Blättern und entwickelt sich vom Juli an zum Falter.

10. **Atralis** *Hb. B. IV. p. 16.* Falter, im Juni. Koch und Schläger geben dieselbe Flugzeit an; Christoph fing ihn im August und ich erhielt ihn im frischen Zustande am 30. September bei Karthaus auf einem zu der mil. Schiessstätte führenden Wege. Die Erscheinungen lassen die Annahme einer, wenn auch theilweise doppelten Generation zu.

Die Raupe unbekannt. Die Eier sind schmutzig-weiss, länglichrund, mit zahllosen Grübchen besäet, aber derart weich, dass ihre regelmässige Form hiedurch oft verschoben wird.

11. **Pollinalis** *V. B. IV. p. 16.* Falter im Mai, dann einzeln im Juli auf Berg- und Waldwiesen.

Die Raupe lebt in röhrenförmigen häutigen Gespinnstgängen an dem unteren Theile der Stengel von Cytisus- und Genista-Arten.

12. **Normalis** *H. B. IV. p. 16.* Falter, im Juni selten, fliegt nur im Sonnenschein auf Wegen, ich traf ihn am Schwarzawa-Damme bei Raigern, auf dem gelben Berge und an Waldwegen oberhalb Zazowitz. Wiewohl die Frühjahrszeit eine sehr späte genannt werden konnte, so erschien der Falter doch schon am 29. Mai im abgeflogenen Zustande, wogegen ich wieder ein Exemplar erst am 18. Juli zu beobachten Gelegenheit hatte.

Nach Dr. Herrich-Schäffer gehören, mit Ausnahme von Pollinalis und Atralis, die Hercynen nur den Alpen oder dem Süden an und nach Tr. wird Ungarn als das Vaterland von Normalis angegeben, was ihrem Erscheinen in unserem Gebiete umsomehr ein grösseres Interesse verleiht, als ich hiedurch der Fauna Deutschlands eine neue Art zuführe.

Die Raupe unbekannt. Die Eier sind alabasterweiss, mit Grübchen, länglich-rund, mit sehr stumpfen Polen.

Botys Tr.

13. **Anguinalis** *H. B. IV. p. 20.* Falter, im Mai, Juni, dann im August, sehr häufig auf einer Waldwiese nächst dem Schreibwälder Jägerhause, auch an anderen sonnigen trockenen Stellen.

14. **Cingulalis** *V. B. IV. p. 20.* Falter, im Mai, dann vom Juli bis Mitte August auf trockenen Bergwiesen; im Schreibwalde, Karthäuserwalde, bei Obřan etc.

Ueber die Raupe und die Lebensweise derselben, hat v. Heyden die erste Nachricht gebracht*):

Sie lebt Mitte September auf Salvia pratensis, gewöhnlich unter den flach auf dem Boden liegenden Blättern, welche sie auf der Unterseite bis zur oberen Epidermis benagt; in der Nähe des Blattes befindet sich ihr Gespinnst, in welches sie sich bei einer Beunruhigung flüchtet. Sie überwintert unter einem graubraunen papierartigen Gespinnste, in welchem sie im Frühjahre zur Puppe wird, aus der sich der Falter Ende Mai und Anfang Juni entwickelt.

15. **Octomaculalis** *L. B. IV. p. 20.* Falter, im Juni und Juli in Berggegenden auf trockenen Waldplätzen, verbreitet und nicht selten.

16. **Punicealis** *V. B. IV. p. 21.* Falter, im Mai und Juli; mir kam er nur einmal vor, wo? — ist mir nicht mehr erinnerlich.

Die Raupe im Juni, die zweite Generation im August, lebt in den zusammengewickelten Endtrieben der Mentha-Arten, verpuppt sich in zusammengesponnenen Blättern unter einem lockeren Gewebe und entwickelt sich in 2 oder 3 Wochen zum Falter. (Stett. entom. Zeitg. 1847.)

---

*) Siehe Stettiner entomologische Zeitung v. J. 1861.

17. **Porphyralis** *V. B. IV. p. 21.* Falter, im Mai, selten.

Die Raupe im September auf Mentha aquatica in einem aus Pflanzenblättern zusammengesponnenen Gehäuse; überwintert an einer anderen Stelle in einem papierartigen Gespinnste und übergeht im März in die Puppenform.

18. **Purpuralis** *L. B. IV. p. 22.* Falter, im Mai und August, auf sandigen Gründen, häufig.

Die Raupe auf Mentha arvensis.

19. **Ostrinalis** *H. B. IV. p. 22.* Falter im Mai und September.

20. **Cespitalis** *V. H. IV. p. 23.* Falter, im Mai, dann im Juli und August, sehr verbreitet und häufig im Grase.

Wenn diese Hercyna ungeachtet ihrer Häufigkeit und ihrer doppelten Generation in den ersten Ständen noch unentdeckt blieb, so ist es leicht erklärlich, da dieselben von ihrem räuplichen Dasein so wenig merken lassen, als es nur einer Art, welche sich vom Blatte nährt, möglich ist, wesshalb man sich nicht selten mancherlei Positionen zu unterwerfen hat, um jene unscheinbaren Merkmale, welche auf die Gegenwart einer Raupe schliessen lassen, wahrzunehmen. Eben diesem Vorgange ist es zu verdanken, dass nun Pflanze und Leben der Cespitalis-Raupe nicht mehr zu den ungelösten Fragen gehören.

Kleine Glasflecke, womit ein hart an die Erde sich anschmiegendes Blatt der Plantago media behaftet war, liessen einen Insectenfrass vermuthen und obwohl die Pflanze oberflächlich den Urheber nicht finden liess, so zeigte mir die Wurzelkrone einen hohlgenagten Raum, in welchen sich eine Raupe häuslich niedergelassen. Weitere Untersuchungen, welche zum Ueberflusse dadurch erschwert wurden, dass solche angegriffene Blätter meist von jüngeren verdeckt werden, bewährte die Beständigkeit dieses Vorkommens, nur mit dem Unterschiede, dass ältere Raupen von ihren dunklen Zellen aus einen Gespinnstgang anlegten, welcher zu der Unterseite jenes Blattes führt, von welchem sie ihre Nahrung entlehnten. Auf diesem Communicationswege kehrten sie nach Befriedigung ihrer leiblichen Bedürfnisse wieder in ihre Höhle zurück, in welcher auch später ihre Verwandlung erfolgte.

Ich fand die Raupen am 24. Juni in verschiedenen Stadien (die grösste mass fast $^3/_4''$ die kleinste $3'''$), in der Farbe sehr variirend, entweder erdgrau oder trüb gelbbraun, stets mit einem röthlichen Anfluge in den Vordergelenken. Der Kopf und Halsschild schmutzig-gelb-

braun, ersterer dunkler, der Länge nach gestreift, letzterer dunkelbraun marmorirt, Rückengefäss dunkler als der Körper, auf jedem Segmente 2 Paar licht ungezogene, schwarze Puncterhöhungen in der üblichen Anordnnng, lateral je noch zwei solche, zwischen welchen sich die schwarzen Tracheen befinden. Bauch einfärbig, trüb braun, eben so dessen Füsse; Klauen dunkelbraun. Umfang der Raupe ziemlich gross.

Schon den folgenden Tag haben sich einige zu ihrer Verpuppung ein weiches, jedoch papierartiges fleischfarbiges Gespinnst, welches länglich, abgeflacht, oben und unten zugespitzt ist, verfertigt. Die Puppe ist 3''' lang, cylindrisch, ziemlich robust im Vorderkörper, Abdominale verdünnt. Kopf klein und rund mit zwei dunklen Augenstellen; die lichtbräunlichen Flügelscheiden lassen vier Segmente frei, welch letztere goldbraun gerandet sind, der dunkelbraune Cremaster führt einen breiten flachen Ansatz, dessen Scheide von Härchen besetzt ist; Tracheen dunkel punctirt. Rückseits ist die Farbe dunkler und hart an den Flügelscheiden sind je zwei Puncterhöhungen. Keine Dorngürtel. Bewegungen ziemlich lebhaft.

Entwicklung zwischen 10 bis 14 Tagen.

21. **Sanguinalis** *L. B. IV. p. 23.* Den Falter sah ich vom Mai an, jeden Monat bis Ende September, nicht selten auf dem gelben und rothen Berge, dann im Schreibwalde.

Die Raupe lebt nach Ant. Schmid auf Thymus Serpyllum.

22. **Aenealis** *V. B. VI. p. 25.* Falter, im Juli auf dem Hadiberge, im Schreibwald etc., nicht selten.

23. **Literalis** *Scop. B. IV. p. 26.* Falter, im Frühjahre und im Sommer verbreitet; auf der Sebrowitzer Wiese tritt er manches Jahr massenhaft auf.

24. **Urticalis** *L. B. IV. p. 27.* Falter, im Juni, Juli, schwärmt in der Abenddämmerung und beim Niederlassen verbirgt er sich unter den Blättern; verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt auf Urtica urens, Convolvulus sepium, innerhalb eines zusammengezogenen Blattes; im September ist sie erwachsen und nach der Ueberwinterung tritt sie die Puppenmetamorphose an.

25. **Repandalis** *V.* **Pallidalis** *H. B. IV. p. 27.* Der Falter hat eine doppelte Reproductionsperiode im Juni und August.

Die Raupe lebt im Juli und im Herbst auf Verbascum Thapsus, wo sie an der Unterseite der Wurzelblätter der einjährigen Pflanze in dem Filze wühlt und darin auch überwintert. Die Verwandlung im Früh-

jahre in einem filzigen Gehäuse. In ein- und zweijährigen Waldschlägen, sehr häufig.

26. **Terrealis** *Tr. B. IV. p. 27.* Falter, im Juni und Juli auf dem Hadiberge, selten.

Die Raupe lebt auf Solidago Virgaurea; ich fand sie zu Ende September schon erwachsen. Ein langes schütteres Gespinnst, welches sich von dem unteren Theile des Pflanzenstengels nach Oben hinauf zieht, dient ihr zum Aufenthalte, von wo aus sie sich auf die Blüthen zum Frasse begibt.

Zur Ueberwinterung hat sie sich unter Rindenstücken versponnen und diese an die Wand des Zweiges derart befestigt, dass dieselben nur gewaltsam losgetrennt werden konnten. Im Frühjahre wird sie zur Puppe und Mitte Mai nimmt sie die Falterform an.

27. **Fuscalis** *V. B. IV. p. 27.* Falter, im Juni in Wäldern; im Schebeteiner Walde traf ich ihn noch am 28. Juli in Menge, und er liess sich immer auf niederen Pflanzen nieder.

28. **Pulveralis** *H. B. IV. p. 27.* Falter, im August und September; der Fundort ist mir nicht mehr erinnerlich, doch sicher nicht im Schilfe.

29. **Crocealis** *Tr. B. IV. p. 28.* Falter, im Juni, Juli, um Dornhecken und wilden Rosen. Den Flugplatz kann ich mit Sicherheit nicht mehr angeben.

30. **Flavalis** *H. B. IV. p. 28.* Falter, im Juni, Juli, selbst auch Mitte August; am Kuhberge nächst den Weingärten, nur vereinzelt.

Die Raupe auf Urtica urens. (Möschler.)

31. **Hyalinalis** *H. B. IV. p. 28.* Falter, im Juli auf Waldwiesen. Nach Möschler von Ende Mai bis Anfang August, selten.

Die Raupe Mai und Anfang Juni in zusammengesponnenen Blättern der Brennesseln.

32. **Pandalis** *H. B. IV. p. 29.* Falter, im Juli auf Waldwiesen; ich beobachtete ihn einmal am 28. April auf dem rothen Berge.

33. **Verticalis** *L. B. IV. p. 29.* Falter, vom Juni bis Juli, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt auf Urtica dioica in einem weiten Blättergehäuse, welches nach der Verpuppung abdorrt, und hiedurch den Aufenthalt der Puppe zu erkennen gibt. Die Entwicklung erfolgt in 14 Tagen.

34. **Sambucalis** *V. B. IV. p. 30.* Falter, im Mai und August.

Die Raupe auf Sambucus nigra und Ebulus auch auf Viburnum Opulus; nach der Ueberwinterung erfolgt die Verpuppung und nach 2—3 Wochen die Falterentwicklung.

35. **Verbascalis** *V. B. IV. p. 30.* Den sehr seltenen Falter erlangte ich nur einmal am 5. August im Obřaner Thale.

36. **Rubiginalis** *H. B. IV. p. 30.* Falter, im Frühjahre, nur einmal. (Kpdo.)

Die Raupe lebt in der ersten Hälfte Septembers auf Betonica officinalis.

37. **Silacealis** *H. B. IV. p. 30.* Den Falter erhielt ich aus einer unbeachteten Raupe am 14. Mai. Flugzeit im Mai und Juni; die Männer fing Kpdo. noch Ende Juli im ehemaligen Paradeiswalde.

Die Raupe lebt nach Schmidt im Juli im Marke des Panicum miliaceum; das Absterben der Pflanze zeigt ihren inneren Feind an, welcher unverwandelt in den Wurzeln der Futterpflanze überwintert. Im Mai und Juni erfolgt die Verpuppung und nach 2 Wochen die Falterentwicklung.

Nach Treitschke lebt sie in den Stengeln des Humulus Lupulus.

38. **Trinalis** *V. B. IV. p. 31.* Falter, im Juli häufig, im Schreibwalde auf Cytisus, und auf dem Spielberge, wo diese Pflanze fehlt, auf Nesseln und Disteln.

39. **Limbalis** *V. B. IV. p. 31.* Falter, im Mai, nur einmal; der Fundort ist mir nicht mehr erinnerlich.

Die Raupe lebt im Juni, Juli, nach Kokeil auf Cytisus, nach Tischer auf Genista; hält sich an Stengeln auf und überzieht die Pflanze mit Gespinnstfäden. Die Falterentwicklung trat zum Theile im Herbste, zum Theile im folgenden Frühjahre ein.

40. **Margaritalis** *V. B. IV. p. 34.* Falter, im Mai, nicht selten, auf dem gelben und rothen Berge.

Die Raupe sammelte ich am 10. Juli in Vielzahl auf Sisymbrium Sophia ein, dessen Zweigspitzen sie zusammenspinnt und in der Abenddämmerung nur die Samenschotten angeht.

Die Verwandlung der Raupe geschieht in einem Erdkokon, aus welchem die Falter vom 8.—15. August hervorgingen und hiedurch ihre doppelte Generation ausser Zweifel setzten.

41. **Sticticalis** *L. B. IV. p. 34.* Falter, im Mai, Juni, dann im August auf Brachfeldern, verbreitet.

Die Raupe nach Mussehl von Mitte August bis September auf Artemisia campestris in einem trichterförmigen Gespinnste. Verpuppung in der Erde in einem mondförmig gebogenen Gespinnste. Ich fand die Raupe auf dem Spiel- und gelben Berge im Monate Juni.

42. **Stramentalis** *H. B. IV. p. 35.* Falter, im Juli, auf einer Waldwiese hinter der Sct. Antonius-Quelle bei Karthaus, selten.

43. **Sophialis** *F. B. IV. p. 35.* Falter, im Juli; nur einmal.

44. **Frumentalis** *L. B. IV. p. 35.* Falter, im Mai, Juni, nicht häufig, auf dem Spiel- und Kuhberge.

Die Raupe lebt auf Triticum vulgare und ist nach Pallas im kasan'schen Gebiete ein gründlicher Verwüster der Wintersaaten.

45. **Forficalis** *L. B. IV. p. 36.* Falter, im Mai, dann im September und October, nicht häufig.

Die Raupe in anderen Ländern, renommirt durch Rübenblätterverwüstungen, lebt im Juni, Juli, dann im September, October, überwintert in einer Erdhöhlung unverwandelt und wird erst im folgenden Frühjahre zur Puppe.

46. **Cinctalis** *Tr. B. IV. p. 37.* Falter, im Juli, bei Schimitz, im Schreibwalde, auf dem Spielberge etc., häufig.

Die Raupe ist im Juni von Schrank auf Spartium Scoparium gefunden worden, dem entgegen habe ich zu bemerken, dass diese Pflanze weder bei Schimitz noch auf dem Spielberge vorkommt, dass ich jedoch Anfangs Juli eine Raupe, welche mir in den ersten Tagen des August eine Cinctalis lieferte, in einem Blatte der Atriplex patula eingesponnen fand.

47. **Sulphuratis** *H. B. IV. p. 38.* Falter, im Juni, Juli, sehr verbreitet.

Die Raupe fand ich sehr häufig an Artemisia campestris, scoparia und Absinthium, an welchen sie vom August bis September in röhrenförmigen, zwischen den Blüthen angelegten, an beiden Seiten offenen Gespinnsten wohnt und bei einer Störung sich durch einen der Ausgänge zur Erde fallen lässt. Man trifft sie oft in Gesellschaft der Cuc. abrotani und scopariæ. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde, überwintert darin in einem Gehäuse und wird erst im Frühjahre zur Puppe, welche im Juni den Falter gibt. Die Anomalie habe ich noch zu registriren,

dass aus diesen Gehäusen schon vor dem Winter (am 21. September) ein Falter hervorging.

48. **Palealis** *V. B. IV. p. 39.* Das Erscheinen des Falters ungleich gewöhnlich im Juni, verbreitet.

Die Raupe fand ich in grosser Anzahl Anfangs August auf einem Brachfelde des Schimitzer Berges in dem Blüthenstern von Daucus Carota, in welchen sie oft zu 2—3 Stücken in schlauchartigen Gespinnsten je abgesondert lebten; die meisten waren schon erwachsen und begaben sich in demselben Monate in die Erde, wo sie sich einen Kokon zur Ueberwinterung verfertigten. Ich zählte deren über eine halbe Centurie, wovon seltsamer Weise zwei Individuen den Anbruch des Winters nicht abgewartet und sich schon am 22. September zu vollkommenen Insecten ausgebildet haben, wogegen die Uebrigen nach überstandener Winterruhe sich noch im Raupenzustande befanden und erst vom 15. Juni an, sich hieraus jedoch nur vier Falter entwickelten.

Nachdem ich dem Falter noch Anfangs August im Freien begegnete, so sah ich einer weiteren Entwicklung meiner Zöglinge entgegen, doch vergeblich, denn das folgende Frühjahr erblickte sie noch immer in der Raupenform. Diese bei einer so grossen Anzahl von Raupen gemachten Wahrnehmungen lassen es unbezweifelt, dass Palealis zu ihrer Vollendung in der Regel zwei Jahre benöthige, eine frühere Ausbildung aber nur eine Ausnahme begründe.

Die erwachsene Raupe ist walzig und einen Zoll lang. Vor dem Einspinnen verwandelt sich das Grün der Raupe ins Gelbliche; die Rückensegmente führen je zwei Paare schwarzer Knöpfe, auf welchen sich weisse Ringe befinden, welche wieder einen schwarzen Punct einschliessen, in dem je ein schwarzes Haar steht; lateral befindet sich noch eine Reihe solcher Knöpfe. Kopf und Mund braun, Halsschild wie der Körper schwarz besprenkt; der 11. Ring führt eine trapezförmige Figur, in welcher 4 schwarze Puncte stehen, zu beiden Seiten befindet sich je ein schwarzer Ring. Unter den schwarzen Tracheen gelblich-weiss, ebenso der Bauch, Klauen grauschwarz gefleckt.

Die Puppe blassgelb, vorn kolbig; Segmente tief eingeschnitten; Cremaster rostbraun mit breiten Ansätzen, an deren Kanten scharfe Spitzen stehen; die Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei, die Fussscheiden treten etwas vor; Kopf mit zwei dunklen Augenstellen, zwischen welchen sich eine Spitze erhebt; Stigmen braun.

Der Kokon fest, ziemlich gross, länglich, an beiden Enden verdünnt und etwas mondförmig gebogen; öffnet man das eine Ende, so kommt eine schiefliegende, braune, pergamentartige Scheidewand zum Vorschein.

Die Raupe ist überall zu finden, wo ihre Futterpflanze reichlich wächst.

49. **Ferrugalis** *H. B. IV. p. 39.* Falter, im Juli. (Kpdo.)

50. **Fulvalis** *H. B. IV. p. 39.* Falter, im Juli, August.

Die Raupe lebt nach Mann im Juni auf Cornus mascula.

51. **Prunalis** *V. B. IV. p. 40.* Falter, im Juli, zuweilen häufig auf Schlehengesträuchen, von wo aus er aufgescheucht werden muss.

Die Raupe lebt vom Mai bis Juni auf Veronica officinalis, Stachys silvatica u. A., in zusammengesponnenen Blättern.

Stenopterix Guén.

52. **Hybridalis** *H. B. IV. p. 42.* Falter, vom August bis in den späten Herbst, verbreitet und häufig. Ich erhielt denselben auch am 1. April im abgeflogenen Zustande im Czernowitzer Erlenwäldchen, wodurch die Vermuthung seiner Ueberwinterung an Verstärkung gewinnt.

Scoparia Gr. **Eudora** Curt. **Chilo** Tr.

53. **Mercurella** *L. B. IV. p. 48.* Falter, vom Mai bis August, an Steinen und Fichtenstämmen ruhend; ich acquirirte ihn auf dem Schimitzer Berge in einem Kieferwäldchen; Kupido fand ihn häufig an Stämmen der Glacis-Bäume.

Die Raupe lebt nach Fisch. v. Röslerst. im Frühjahre unter dichtem Moose auf Steinen in Höhlen und Gängen, in welchen auch die Verwandlung vor sich geht.

54. **Ochrealis** *V. B. IV. p. 49.* Falter, im Juni auf Bergwiesen; häufig auf dem Kuh- und gelben Berge zwischen Schlehengesträuchen.

Prosmyxis Zell. **Phycis** Tr.

55. **Quercella** *V. B. IV. p. 49.* Falter, von Mitte Juli bis Ende August, häufig am milit. Exerzierplatze nächst der Sebrowitzer Strasse.

Die Raupe soll nach dem W. V. auf Eichen leben, dem ich mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Flugplatzes, in dessen Nähe sich gar keine Eichen befinden, und auf die Trägheit der Weiber, welche

sich nach dem Auffliegen sogleich niederlassen müssen, mit Bestimmtheit widersprechen kann. Ich hoffe, in die Lage zu kommen, dies durch die angestellten Nachforschungen über die Lebensweise der ersten Stände unzweifelhaft nachweisen zu können.

Chilo Zinck.

56. **Forficellus** *Thunberg. B. IV. p. 51.* Falter, im Mai, nur einmal. (Kpdo.)

Die Raupe lebt auf Poa aquatica, überwintert.

57. **Gigantellus** *V. B. IV. p. 51.* Falter, im Juni und August, nur einmal am Teiche nächst der rothen Mühle. (Kpdo.)

Die Raupe lebt am häufigsten Ende Mai und Mitte Juni, Spätlinge bis August, im Halme von Arundo Phragmites, wo auch die Verwandlung geschieht.

Crambus F. **Chilo** Tr.

58. **Pascuellus** *L. B. IV. p. 53.* Falter, im Juli auf Grasplätzen und Wiesen, verbreitet und gemein.

59. **Dumetellus** *H. B. IV. p. 54.* Falter, im Juni, Juli auf trockenen Bergwiesen, nicht selten.

60. **Pratorum** *P.* **Pratellus** *L. B. IV. p. 54.* Falter, im Juni, Juli, auch im August, auf Wiesen und im Gebüsche, sehr häufig, im Schreibwalde, auf der Kleidowka, auf dem Spielberge, in der Sebrowitzer Au.

61. **Silvellus** *H.* **Adipellus** *Zinck. B. IV. p. 54.* Falter im Juni, auch im Juli (Kpdo.), nach HSch. auf moosigen Wiesen.

62. **Ericellus** *H. B. IV. p. 54.* Falter, in der zweiten Hälfte Juli, nur im Schreibwalde, selten.

63. **Alpinellus** *H. B. IV. p. 55.* Den Falter fand ich nur ein einziges Mal am 18. August auf dem Spielberge im Grase.

64. **Cerusellus** *V. B. IV. p. 56.* Falter, im Juni bei der Sct. Thomaser Ziegelei an einem Feldraine, wo er sich an Grashalmen nach kurzem und langsamem Schwärmen niederlässt.

65. **Inquinatellus** *V. B. IV. p. 56.* Falter, im Juli, August, sehr häufig, im Schreibwalde, bei Karthaus, auf dem Spiel-, gelben und rothen Berge.

66. **Saxonellus** *Zinck. B. IV. p. 57.* Falter, im Juli, auf Waldwiesen und Schlägen, auch auf dem Spielberge.

67. **Culmellus** *L. B. IV. p. 57.* Falter, im Juli und August, auf trockenen grasigen Plätzen, sehr häufig.

68. **Falsellus** *V. B. IV. p. 58.* Falter, vom Juli bis Mitte August an Häusern, in Dörfern an Planken, auch in Wäldern, nicht selten.

Die Raupe lebt unter dichten Moosrasen, auf Dächern oder auf Steinen und kriecht schon im August aus dem Ei, welches grünlich-weiss und länglich-rund, an den Polen nicht verdünnt, sondern durchaus von demselben Durchmesser ist. Es hat der Länge nach schnurartige Rippen; nach fünf Tagen wird es korallen-, später dunkelroth und am zwölften Tage verlässt die Raupe die Eierschale. Der grosse flache Kopf ist mit dem Nackenschilde dunkelbraun und glänzend; der Körper bräunlichroth mit erhöhten Punctreihen, worin lange lichte Haare stehen; Afterschild dunkelbraun. Die Beschreibung der erwachsenen Raupe ist aus Treitschkes Werke bekannt. Nach der Ueberwinterung, im Laufe des Monates Juli, verwandelt sie sich im Moose.

69. **Chrysonuchellus** *Scop. B. IV. p. 58.* Falter, im Mai, sehr verbreitet und häufig auf trockenen Anhöhen.

Die Raupe lebt vom Juli bis zum Frühjahre in den Wurzeln der Festuca ovina, überwintert darin, und verpuppt sich im April eben da in einem schlauchartigen Gespinnste*).

70. **Rorellus** *L. B. IV. p. 58.* Falter, im Mai und Juni, auf trockenen Wiesen, sehr häufig.

71. **Hortuellus** *Clerck. B. IV. p. 59.* Falter, im Juni und Juli, auf Wiesen und Grasplätzen, nicht sehr häufig.

Die Raupe im Herbste unter dichtem, grünem Erdmoose auf Granitsteinen, überwintert und ist im März erwachsen. Verwandlung in der Raupenwohnung, welche aus einem häutigen Gespinnste besteht.

Die Varietät Cespitellus H. fehlt auch in unserem Gebiete nicht.

72. **Pinetellus** *Clerck. B. IV. p. 63.* Falter, vom Ende Juli bis September, auf Föhrenbäumen, auch in Eichenbüschen, im Schreibwalde; selten.

---

*) Meine näheren Mittheilungen über die ersten Stände sind im 26. Jahrgange der Stettiner entomologischen Zeitung veröffentlicht worden.

73. **Myellus** *H.* **Conchellus** *Tr. B. IV. p. 64.* Falter, im Mai und Juni, in Wäldern.

Die Raupe lebt unter Moos an Steinen. Anfangs März ist sie erwachsen; die Verwandlung in ihrer Höhle.

74. **Tristellus** *V. B. IV. p. 66.* **Aquilella** *H.* Falter, im Juli und August, im Grase; Schreibwald.

Die Raupe zog Heidenreich aus Eiern an Gras; sie überwintert und hält sich zwischen den untersten Halmen in einem Gewebe auf, welches sie nur dann verlässt, wenn sie Abends und Morgens auf den Frass ausgeht. Das Gewebe gleicht einem Sacke, in dessen untersten Raume sich der Unrath sammelt. Die Verwandlung fand in demselben Gewebe unter der Erdoberfläche statt.

Zu der gelieferten Beschreibung der ersten Stände habe ich nur hinzuzufügen, dass die Eier, aus welchen die Räupchen in 14 Tagen zum Vorschein kommen, gelb sind, und sich vor der Verwandlung dunkelbraun färben; sie haben einen grossen schwarzen Kopf und solchen Nackenschild, welcher den Hals tief einfasst. Der Körper ist schmutzig-braun oder auch bräunlich-weiss mit gleichfärbigen Warzen und langen weissen Haaren; Klauenfüsse bräunlich.

75. **Pratellus** *L.* **Selassella** *H. B. IV. p. 66.* Falter, nach Treitschke, vom Mai bis Ende Juli, nach Kupido im Juni und Juli, und nach meiner Beobachtung im August, auf trockenen Anhöhen, im Schreibwalde und bei der Kleidowka, häufig.

76. **Luteellus** *V. B. IV. p. 66.* Falter, im Juni, Juli, auf trockenen Abhängen und Berghöhen, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt vom Juli an bis Mai des folgenden Jahres in den Wurzeln der Festuca ovina. Die Verwandlung in ihrem Aufenthalte*).

77. **Perlellus** *Scop. B. IV. p. 66.* Falter, im Juni, Juli, auf Wiesen, häufig; auf der Sebrowitzer Wiese beobachtete ich denselben, sowohl am 11. Juni, wie auch in der ersten Hälfte des August, und bei Eichhorn sah ich ihn noch am 28. September.

Pempelia H.

78. **Carnella** *L. B. IV. p. 72.* Falter, im Juli, auf sonnigen trockenen Berglehnen, bei Karthaus, auch auf dem Spielberge, häufig.

---

*) Näheres über die von mir entdeckten ersten Stände in der Stettiner entomologischen Zeitung, Jahrgang 26.

79. **Adornatella** *Tr. B. IV. p. 75.* Falter, im Juni, Juli, an sonnigen trockenen Berglehnen, im Grase während des Sonnenunterganges, auf der Kleidowka, auf dem Spielberge.

80. **Ornatella** *V. B. IV. p. 75.* Falter, im Juni, auf kräuterreichen Abhängen oder Anhöhen, wo er immer von der Erde auffliegt und sich wieder gleich niederlässt, im Schreibwalde, auf dem Spielberge, häufig.

81. **Obductella** *FR. B. IV. p. 75.* Falter, vom Juni bis Mitte August, auf der Kleidowkaer Lehne, auf dem Kuhberge, nicht häufig.

Die Raupen fand ich in Mehrzahl in den Endtrieben der Calamintha Acinos, welche zu einem Ballen zusammengezogen waren. Zur Verpuppung verspannen sie sich unter einem dürren Blatte. Nach FR. lebt die Raupe auf Mentha arvensis.

Nephopteryx H.

82. **Abietella** *V. B. IV. p. 79.* Falter, im Juli, ich fand ihn noch Mitte August im Schebeteiner Walde, selten.

Die Raupe lebt im Herbste in den Zapfen und kranken Aesten von Pinus und Abies, sie überwintert und verwandelt sich Anfangs Juli.

83. **Roborella** *V. B. IV. p. 80.* Falter, im Juni im Schreibwalde, nicht selten.

Die Raupe lebt im Frühjahre auf Eichen, in einem röhrigen Gespinnste.

84. **Rhenella** *Zinck. B. IV. p. 80.* Falter, im Mai, bei Karthaus, nicht selten.

Die Raupe lebt Anfangs September in zusammengesponnenen Blättern von Weiden und Pappeln. Verwandlung zu Ende desselben Monates in einem mit Erde überworfenen Gespinnste.

85. **Janthinella** *H. B. IV. p. 81.* Falter, im Juli und August, auf der Waldwiese nächst dem Schreibwälder Jägerhause; derselbe ist im Grase verborgen und muss aufgescheucht werden, wo er dann ziemlich weit und rasch fliegt und sich an den Stengel einer Pflanze nahe am Boden niedersetzt; er bewohnt auch den Spielberg und die Zazowitzer Berglehne.

86. **Argyrella** *V. B. IV. p. 81.* Falter, gegen Ende Juli, auf dem Spielberge, gelben und rothen Berge, wo er in der Abenddämmerung auf Disteln und im Grase häufig zu treffen ist.

Hypochalcia H. **Phycis** Tr.

87. **Marginea** *V.* **Antiopella** *Tr. B. IV. p. 85.* Den Falter erlangte ich nur einmal gegen Ende Juni in der Nähe eines Eichenschlages bei Schebetein; nach Kupido im Karthäuser Walde, sehr selten.

88. **Decorella** *H. B. IV. p. 85.* Den Falter beobachtete ich im Mai auf dem Kuhberge in der Nähe eines Weingartens, dann auf der Kleidowkaer Berglehne an niederen Pflanzen. HSch. nennt nur Ungarn sein Vaterland.

89. **Ahenella** *V. B. IV. p. 86.* Falter, im Juni an sonnigen Abhängen und Berghöhen, auf dem Schimitzer und gelben Berge, dann bei der Kleidowka.

90. **Germarella** *Zinck. B. IV. p. 86.* Falter, im Juli nur einmal im Schreibwalde. (Kpdo.)

Nach Herrich-Schäffer nur in Ungarn.

91. **Mellanella** *Tr. B. IV. p. 86.* Falter, im Mai, ich erhielt ihn nur einmal am 9. Juni auf der Berglehne nächst der Kleidowka.

Zophodia H.

92. **Ilignella** *HSch. B. IV. p. 90.* Der Falter ist mir nur einmal vorgekommen, wo und wann, ist mir nicht mehr erinnerlich.

Nach Herrich-Schäffer nur in Ungarn, Südrussland und im mittleren Frankreich.

Ancylosis Zell.

93. **Cinnamomella** *Dup.* **Dilutella** *Tr. B. IV. p. 94.* Falter, im Juli auf dürren Bergen, selten.

Trachonitis Zell.

94. **Cristella** *H. B. IV. p. 94.* Falter, im Juli auf Schlehen, zahlreich, auf dem gelben Berge.

Myelois Zell.

95. **Rosella** *Scop.* **Pudorella** *Tr. B. IV. p. 96.* Falter, im Juli, auch im August, an sonnigen, trockenen Höhen, im Schreibwalde, auf dem gelben und rothen Berge, selten.

96. **Advenella** *Zinck. B. IV. p. 97.* Falter, im Juli, selten.

Die Raupe lebt im Mai auf Weissdornblüthen.

97. **Suavella** *Zinck. B. IV. p. 97.* Falter, im Juli an Schlehengesträuchen; auf dem gelben Berge, auf der Kleidowka.

Die Raupe fand ich im Mai und Juni zahlreich auf Prunus spinosa, wo sie durch das zusammengesponnene dürre Blätterconvolut, zu welchem lange an die Zweige befestigte Gespinnstschläuche führen, wahrzunehmen ist. Sie bewohnt gern alte knorrige Schlehengesträuche, welche nicht selten derart devastirt sind, dass sie ein krankhaftes Aussehen bekommen.

Zur Verpuppung geht sie zu Ende Juni in die Erde, wo sie in der oberen Schichte eirunde, mit Erdkörnern überworfene Kokons bildet. In 14 Tagen erfolgt die Falterentwicklung.

98. **Epelidella** *FR. B. IV. p. 98.* Falter, im Juni und Juli.

Die Raupe lebt auf Schlehen.

99. **Terebrella** *Zinck. B. IV. p. 98.* Falter, im Juni, im Karthäuser Walde, selten.

Die Raupe habe ich zur Herbstzeit an dem genannten Orte, in den herabgefallenen Tannenzapfen gefunden; diese zeigen sich, wenn sie von der Raupe bewohnt werden, in Folge des Durchwühlens sehr gebrechlich, auch der in denselben wahrnehmbare Unrath wird zum Verräther. Vor Anbruch des Winters sucht sich die Zapfenbewohnerin einen anderen Platz zur Ruhe aus, in der Gefangenschaft dagegen haben einige ihren Aufenthalt nicht verändert. Im Frühjahre tritt sie die Verpuppung an.

Acrobasis Zell.

100. **Tumidella** *Zinck. B. IV. p. 99.* Falter, im Juli, nur einmal.

Die Raupe nach Zincken im Mai und Anfang Juni, auf Stammeichen in langen röhrigen Gespinnsten. Die Verwandlung geht in der Erde vor.

101. **Consociella** *H. B. IV. p. 99.* Falter, im Juli, im Schreibwalde, nicht selten.

Die Raupe findet man leicht im Juni unter Eichenblättern, an welchen sie röhrige Gespinnste verfertigt, und die untere Blatthaut abnagt, wodurch das Blatt von Oben sich gelb färbt. Im Erfordernissfalle werden noch mehr Blätter angezogen und benagt.

Die Verwandlung geschieht in der Erde in einem länglich-runden mit Erdkörnern überworfenen Gespinnste.

Criptoblabes Zell.

102. **Rutilella** *HS. B. IV. p. 101.* Falter, im Mai, im Czernowitzer Erlenwäldchen, selten.

Die bisher unbekannte Raupe habe ich am 14. September in dem genannten Wäldchen an einem Erlenbusche entdeckt, indem mir einige abgenagte Stellen an den Blättern in der Nähe ihrer Stiele auffielen; die Urheber hievon erkannte ich in den kleinen Räupchen, welche sich in der unmittelbaren Nähe der Frass-Spuren in Gespinnsten befanden. Die in der Zucht gehaltenen Thierchen haben bei zunehmendem Alter die erhaltenen Erlenblätter mittelst einiger Gespinnstfäden zusammengezogen und beim Frasse durchlöchert. Nach 14 Tagen räumten sie ihre Wohnungen und nahmen an der Decke ihres Zwingers Platz, in dem sie sich am 2. October in röhrigen, blassbraunen Gespinnsten zu Puppen verwandelten und am 28. Februar zu Faltern entwickelten.

Im Freien griff ich in demselben Wäldchen den Falter am 26. März, obwohl die Flugzeit in den Monaten Mai und Juni angegeben wird. Diese Zeitdifferenz dürfte nur in der Witterungsmilde der ersten zwei Jahresmonate eine Erklärung finden.

Die Raupe ist von matter, dunkelrothbrauner Farbe mit einem lichteren Rückenstreifen; dorsal zwei paar schwarze Puncte auf jedem Segmente; Lateralstreif ebenfalls licht; Kopf und Nackenschild braun, dunkel gefleckt; Körper mit einzelnen Härchen; Bauch erdbraun; Klauen dunkelbraun. Von Gestalt ist die Raupe ziemlich schlank; Vordertheil verdünnt; Bewegung behend.

Alispa Zell.

103. **Augustella** *H. B. IV. p. 102.* Der Falter lebt angeblich im Mai und August, bei Holasek, Czernowitz, auch im Augarten, wo er jedoch durch die Veränderung einer Gebüschpartie ausgerottet wurde. Der Vogel lebt verborgen.

Die Raupe wohnt nach Tischer im Juli in zusammengesponnenen Blättern des Evonymus europæus, nach Fisch. v. R. im October in den Früchten.

Ausser dieser Literatur über die Naturgeschichte dieses Thieres ist mir keine andere bekannt, wesshalb ich die hierüber gemachten Beobachtungen niederzuschreiben, für angezeigt halte.

In der Au bei Holasek kommt Evonymus häufig vor. Ich richtete auf denselben bezüglich dieser Raupe meine besondere Aufmerksamkeit; es bedurfte jedoch einer längeren Umschau, bis ich die Merkmale des Raupenaufenthaltes ausfindig machte. Sind die Samenkapseln mit einem Bohrloche, in welchem ein Häuflein von röthlich-gelben Excrementen sichtbar wird, behaftet, oder sind zwei solche Früchte aneinander gesponnen, so wird auch der Inwohner derselben gegenwärtig sein.

Dieses Wahrzeichen verhalf mir, eine ziemliche Anzahl von Raupen einzusammeln, unter welchen fast jede Altersstufe vertreten war; mehrere verlassene Wohnungen wiesen selbst auf eine bereits erfolgte weitere Metamorphose hin.

Am 15. October hatte sich der grösste Theil dieser Zöglinge entweder am Deckel des Verwahrungsbehältnisses oder an der Wand desselben unter der Erde, aber auch unter den Kapseln selbst in einem länglichen, an beiden Enden verdünnten, weissen, undurchsichtigen Gespinnste zur Verwandlung eingerichtet, wogegen der Rest noch im Jänner, ja selbst noch gegen Ende März unverwandelt blieb. Von den Ersteren haben sich mehrere bereits im Laufe des Monates October zu Faltern entwickelt, während die Uebrigen theils in der Puppen-, theils in der Raupenform überwinterten, welche von Mai ab in das Stadium des vollkommenen Insectes zu treten begannen.

Es erscheint sonach der Falter dreimal, u. zw. im Frühjahre, dann aus der in zusammengesponnenen Blättern lebenden Raupengeneration im Juli, August und zuletzt in einem Contingente im October.

Die Raupe ist 6 Linien lang, nicht schlank, Körper schmutzig-bräunlich-gelb; Kopf und Nackenschild braun, letzterer licht getheilt und so gesäumt, auf beiden Seiten je ein dunkler Fleck; dorsal drei carmoisinrothe Strichellinien, wovon die mittlere zuweilen undeutlich wird, auf den Hintersegmenten convergiren dieselben und bilden ein Band. Jeder Ring führt in den dunkelrothen Linien 2 paar dunkle Puncte, welche hart hintereinander und in rechten Winkeln stehen. In der schmutzig-gelben oder grünlichen Lateralregion befindet sich je noch eine rothe aber schwächere Linie; segmentweise mit einem schwarzen aber grösseren Puncte. Bauch wie die Seiten und Klauen blassbräunlich.

Der Gang der Raupe rasch, ohne dass sie sich bei einer Berührung zusammenrollt.

Die Puppe licht, bräunlich-gelb, glatt und glänzend, Kopf rund, Körper cylindrisch, Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei, Adominalringe stark in einander geschoben, Cremaster, auf welchem eine Querreihe von braunen Härchen steht, rund; Bewegungen keine.

Homœsoma Crt. **Myelophila** Tr.

104. **Cribrum** *V.* **Cribrella** *Tr. B. IV. p. 104.* Falter, im Juni, sehr verbreitet.

Die Raupe fand ich zur Herbstzeit zahlreich in den Stengeln des Onopordon Acanthium; die darauf befindlichen Bohrlöcher, an welchen griesförmige Excremente hängen, zeigen immer die Gegenwart der Raupe an. Ausnahmsweise fand ich sie zu dieser Zeit auch im Puppenzustande, wo dann der Falter in 2—3 Wochen zum Vorscheine kam. In der Regel überwintert die Raupe in den Stengeln und überzieht dann das Bohrloch mit einer Haut, verwandelt sich erst im Frühjahre zur Puppe und liefert den Falter von Mitte Juni an. Manche Raupen aber blieben zurück und überwinterten zum zweiten Male. Die Mehrzahl der Individuen hat nur eine einfache Generation, nur ein Theil derselben reproducirt sich zweimal, dagegen benöthigen einige zwei Jahre, bis sie in den Falterstand eintreten.

Im Sommer fand ich die Raupen auch in den Köpfen der genannten Distelart und in denen von Cirsium lanceolatum, in welchem Falle der Unrath unter den Blüthenköpfen abgesondert war.

105. **Obtusella** *H. B. IV. p. 104.* Falter, im Juni an Obstbäumen. Mir stiess er nur ein einziges Mal auf.

Die Raupe vermuthet F. v. R. auf Birnbäumen.

106. **Cinerosella** *FR. B. IV. p. 105.* Falter, im Mai auf sonnigen Anhöhen, in der Nähe der Weingärten auf dem gelben und Schreibwälder Berge, selten.

Die Raupe entdeckte ich zur Herbstzeit in den Wurzeln von Artemisia Absinthium, in deren Fleische sie runde Löcher bohrt. Sie überwintert darin und verpuppt sich im April in dem oberen Theile der Stockwurzel*).

---

*) Das Nähere in der Stettiner entomologischen Zeitung. Jahrgang 26.

107. **Nebulella** *V. B. IV. p. 106.* Falter, im Juni, auf Wiesen und trockenen Anhöhen bei Zazowitz, in der Czernowitzer Au und auf dem Spielberge. Im Juli und August ist mir der Falter hier noch nicht vorgekommen.

Die Raupe fand ich im August, September in den Köpfen des Cirsium Canum bei Holasek, dann zwischen den Blüthen von Linosyris vulgaris bei Zazowitz. Nach Tischer lebt sie Anfangs October auf Aster Chinensis. Puppenverwandlung erst im folgenden Frühjahre.

108. **Nimbella** *Zell. B. IV. p. 106.* Falter, im Mai, bei den Weingärten auf dem gelben und Schreibwälder Berge, selten.

Die Raupe entdeckte ich gleichzeitig mit Cinerosella, ebenfalls in den Wurzeln von Art. Absinthium, sie hält sich nur unter der Wurzelrinde auf. Verwandlung ebenda*).

109. **Oblitella** *Zell. B. IV. p. 107.* Falter, nur einmal, der Fundort ist mir nicht mehr bekannt.

Die Heimath ist nach HSch. Ungarn und Sicilien; somit für die Fauna Deutschlands eine neue Acquisition.

110. **Hornigii** *Led.* Falter, von Mitte Juli bis zur ersten Hälfte August, auf dem gelben Berge, selten.

Die Raupe fand ich Anfangs October auf Atriplex patula und Atriplex laciniata, von deren Samen sie sich nährt. Die Thiere leben in röhrigen Gespinnsten, welche zwischen den Samen angebracht, daher nur schwer aufzufinden sind. Gegen Mitte October verliessen sie die Pflanze und gingen so tief in die Erde, dass sie ihr Winterlager, welches länglich rund und vom ziemlichen Umfange ist, unmittelbar am Boden des Behältnisses aufschlugen, wo ich sie am 6. Jänner in der Puppenform traf.

Die Raupe jüngeren Alters ist lichtgrün mit einem weissen Rückenstreifen, welcher aus Flecken besteht; Kopf und Halsschild blassgelb oder grünlich, letzterer dunkel punctirt; Hintertheil verdünnt. Erwachsen ist sie in der Mitte stark verdickt, über $^1/_2$ Zoll lang, bauchwärts flach; die grünliche Farbe wird nun entweder bräunlich oder graulich, selbst auch rothbraun; die Flecken, welche den Rückenstreifen bilden, werden zu Dreiecken, deren abgestutzte Spitze nach Hinten gekehrt und welche mit

---

*) Siehe die Stettiner entomologische Zeitung. Jahrgang 26.

rothen Zeichnungen untermischt sind; auch die Lateralgegenden sind röthlich marmorirt. Bauch grün, eben so die Füsse.

Die Puppe ist schwarzbraun, kolbig, verhältnissmässig kurz und bauchig; Kopf rothbraun, Flügelscheiden lassen 5 Ringe frei, Cremaster rund mit einer nach der Rückseite umgelegte Spitze, welche zum Körper einen rechten Winkel bildet.

Ephestia Guén.

111. **Elutella** *H. B. IV. p. 110.* Falter, vom Mai bis September in Häusern; ich fand ihn auch auf trockenen Grasplätzen und Wiesen; auf dem Spielberge, in der Sebrowitzer Au, häufig.

Die Raupen zog ich aus Eiern, welche am 26. Juni gelegt wurden. Wiewohl ich mehrere in der Verpflegung hatte, so erhielt ich bis zum 29. September nur drei Raupen beim Leben; Mangel an Nahrung war es nicht was ihren Tod herbeiführte und nur das enge Zusammenleben mochte ihn veranlasst haben. Von jenen dreien haben jedoch nur zwei den Winter erlebt, welche sich in einem weissen Gespinnste zur Verpuppung eingesponnen haben, und nur Einer war es beschieden, zu Anfang April es zur Puppenmetamorphose zu bringen, ohne als Falter das Tageslicht zu erblicken.

Die Raupen sind oft den Insectensammlungen schädlich und in der Schweiz haben sie selbst an getrocknetem Obste Verheerungen angerichtet.

Zu der im Werke Treitschke's gegebenen Beschreibung habe ich noch beizufügen, dass die erwachsene Raupe den Halsschild pisterbraun und licht getheilt hat; die Afterklappe führt ein bleicheres Schildchen, vor welchem noch ein zweites solches steht; bei einer Vergrösserung erblickt man am Rücken zwei Reihen von röthlich-braunen Pünctchen, auch seitlich steht je eine solche Punctreihe; in den Vordergelenken ist die Raupe verdünnt und im gestreckten Zustande von unverhältnissmässiger Länge.

Die Puppe glänzend, hell bräunlich-gelb; Kopf mit sehr grossen, schwarzen Augenstellen; Flügelscheiden streng an den Leib gedrückt, fast nicht zu unterscheiden, sie lassen vier Ringe frei; Cremaster stumpf.

112. **Interpunctella** *H. B. IV. p. 110.* Falter, nach Tr. und HSch. im April und Mai.

Die Raupe lebt nach Schmidt in den sogenannten Pignoli (Früchte von Pinus Pinea), welche er aus Italien bezogen hat. Nach der Ueberwinterung der Raupe erfolgte die Falterentwicklung. Auffallend war mir die Erscheinung, dass ich Anfangs September in meiner Wohnung (II. Stock) beim Lampenlichte mehrere Interpunctella herumschwärmen sah. Obwohl mir die in den ebenerdigen Localitäten befindliche Specereihandlung die Erklärung dieses Vorkommens nahe legte, so sagte mir doch die ungewöhnliche Flugzeit, so wie der Umstand, dass diese Handlung keine Pinien-Nüsse am Lager führte, dass die Lebensverhältnisse dieses Thieres noch nicht ganz bekannt seien, dass es offenbar in doppelter Generation und auch noch auf einem anderen Vegetabile als der Pinie leben müsse.

Ein Zufall hellte dieses Dunkel auf: Der laut gewordene Tadel über die aus dieser Handlung bezogenen Kerne von Amygdalus communis lenkte meine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand, und ich sah an der Waare eine nicht geringe Verwüstung sammt Appertinentien, nämlich, verlassene Puppenhüllen, Cadaver von nicht mehr kenntlichen Faltern, grosse Häuflein von Mandelspänen, abgestossene Excremente und eine lebende, starke und rührige Besatzung in dem Inneren der Mandelkerne.

Ich transferirte diesen entomologischen Schatz in ein Beobachtungsbehältniss, wo sich die junge Nachkommenschaft häuslich einrichtete, indem die einzelnen Kerne aneinander gesponnen, hiedurch der ganze Kernvorrath zu einem Convolut zusammengezogen, darüber sodann eine schneeweise, undurchsichtige, seidene Gespinnstdecke gespannt und auch der Gazedeckel auf dieselbe Art luftdicht abgesperrt wurde.

Im Laufe des Winters verliessen einzelne bereits erwachsene Raupen, die untern mit Nahrungsstoff gefüllten Räume, bohrten die Gespinnstdecke durch und begaben sich in Sondergespinnsten, welche am Deckel angebracht wurden, zur Puppenruhe, um vom 2. März ab, als Interpunctella in den Falterstand überzutreten.

Eine spätere Durchsicht zeigte, dass auch das Puppenlager theils an den Wänden des Behältnisses, theils unter den Mandelkernen selbst aufgeschlagen wurde. Es versteht sich, dass diese frühzeitige Entwicklung nur durch die höhere Zimmertemperatur beschleunigt worden ist.

Erwähnenswerth ist noch die naturhistorische Erscheinung, dass ein Pärchen, welches ich in der Begattung traf, und wegen Erlangung

fruchtbarer Eier in eine separate Zelle absperrte, nach fünf Tagen zum zweiten Male eine Copula einging. In der Zwischenzeit hatte jedoch ein Legeakt nicht stattgefunden.

Die dann später gelegten Eier benützte ich zur Gründung einer neuen Familie, welche denselben biologischen Kreislauf nur mit der einzigen Abweichung zurücklegte, dass es die Sommerbrut nicht für nöthig erachtete, über ihr Mandelfutter die erwähnte Gespinnstdecke auszubreiten.

Durch die Einschleppung dieses Insectes aus Italien, welches sich hier unbeanständet naturalisirte, ist die Zahl von Verwüstern um eine neue Art vermehrt worden, da die auch aus anderen Waarenlagern bezogenen Mandelkerne deutliche Spuren von den feindlichen Bestrebungen dieser Thiere an sich trugen.

Das Ei ist länglich-rund, mit gleichförmigen Polen, von Farbe fettweiss und glatt.

Raupe im jüngsten Alter fettweiss, mit einzelnen langen Härchen; Kopf herzförmig, rothbraun, Mund dunkler; Hinterkopf in dem bräunlichen Halsschilde eingezogen; Rückensegmente mit fettweissen Puncterhöhungen. Erwachsene Raupen haben einen goldbraunen Kopf; Halsschild etwas lichter, weiss getheilt, Körper nackt, weiss, zuweilen jedoch sehr schwach ins Grünliche spielend, auf dem achten Segmente oft ein durchscheinender brauner Fleck. Im gestreckten Zustande über $^1/_2$ Zoll lang und schlank.

Vor der Verwandlung wird sie gelblich-weiss.

Puppe glänzend, licht bräunlich-gelb; Kopf, Rückensegmentsäume, Lüfter und Endglied rostbraun; Flügelscheiden lassen vier Ringe frei; Fussscheiden nicht länger, Cremaster rund ohne Ansatz, blos mit Härchen besetzt; Bewegungen selten.

Das Puppengespinnst weiss, länglich, an beiden Enden verengt; innerhalb desselben wieder ein lockeres Gespinnst, in Folge dessen die Puppe weich gebettet ist.

Melissoblaptes Zell.

113. **Bipunctanus** *Curt.* **Anella** *Zinck. B. IV. p. 113.* Falter, Anfangs Juli; ich fand ihn an Mauern sitzend. Zincken vermuthet die Raupe in den Nestern irgend einer in der Erde bauenden Bienenart, da er den Falter frisch aus der Erde kriechen sah; auch Kpdo. machte

dieselbe Beobachtung, indem er im Jahre 1840 vor dem Eingange des Augartens nahe am Grase an zwei Windstangen eine Menge von frisch ausgekrochenen Faltern fand.

114. **Collonella** *L.* **Sociella** *F. B. IV. p. 114.* Falter, im Juni, Juli, in Häusern, an Gartenzäunen sitzend.

Die Raupe lebt in den Sommermonaten gesellschaftlich in Hummel- und Wespennestern; nach HSch. ist sie auch in einem Pack von Baumwollstoffen angetroffen worden. Die Verpuppung ebenfalls in dichter Gesellschaft.

Galleria F.

115. **Mellonella** *L.* **Cerella** *Zinck. B. IV. p. 114.* Falter, in zwei Generationen, im Mai und Anfang Juli. Aus der Sommerperiode erhielt ich den Falter noch am 1. September.

Die Raupe lebt den ganzen Sommer hindurch in dem Baue der Apis mellifica vom Wachse. Verwandlung in ihren Wohnungen. Kpdo. erhielt im August Raupen, welche im Puppenzustande überwinterten.

Die Eier sind sehr klein, von fettig gelblich-weisser Farbe; die Form derselben, wenn sie einzeln gelegt werden, ist kugelrund; befinden sie sich in einem Häuflein, so flachen sich die gedrückten Theile ab. Die Loupe zeigt an der Fläche zahllose Grübchen. Das Weib zeichnet sich durch einen besonderen Eierreichthum aus.

An Crambinen hat:	Europa	457	Arten,
	Deutschland und die Schweiz	251	„
	Russland	116	„
	d. Oberlausitz	96	„
	Regensburg	117	„
	Augsburg	70	„
	Brünn	115	„

Man vermisst zwar das bei Geometrinen so günstige Verhältniss zu Europa und Deutschland, welches sich bei den Crambinen nur wie 1 : 4, beziehungsweise 1 : 2 beziffert; doch überholt die Artenzahl unseres Gebietes die der Oberlausitzer und der Augsburger Fauna, und will sich sogar Russland und Regensburg, dieser gründlichst untersuchten Localfauna, gleichstellen.

Merkwürdig wird jedoch unser Gebiet durch das Auftreten von sechs Arten, welche Deutschland und der Schweiz fehlen, es sind:

Ophialis, Normalis, Decorella, Germarella, Oblitella, welche Ungarn angehören, und Illignella, welche in Russland heimatlich ist.

Wenn das als normal angenommene Verhältniss von mehr als ein Drittel, resp. mehr als die Hälfte, sich auch in dieser Familie verwirklichen sollte, so würden die Genera: Scoparia, Crambus und Pempelia den Weg zeigen, auf welchem der Ausgleich zu suchen wäre.

Zieht man eine Parallele rücksichtlich der erforschten Naturgeschichte zwischen den Geometrinen und Crambinen, so bleibt sie bei diesen bedeutend zurück. So erscheint bei einer Anzahl von 226 Geometrinen der naturhistorische Theil nur bei 17 Arten unerledigt, während bei 115 Crambinen, von welchen ich 6 Arten (Cespitalis Chrysonuchellus, Luteellus, Cinerosella, Nimbella und Rutilella) in den ersten Ständen erforscht und beschrieben habe, derselbe bei 53 Arten unbekannt blieb.

Dieses auffallende Zurückbleiben in dem naturhistorischen Studium der Crambinen ist nicht auf Rechnung einer geringeren Theilnahme für diese Familie zu setzen, sondern es ist der bereits erwähnten verborgenen Lebensweise dieser Thiere, von denen selbst ein Theil unter der Erde lebt, zuzuschreiben, die nur langsame Fortschritte zulässt.

Pyralidina.

Aglossa Ltr.

1. **Pinguinalis** *L. B. IV. p. 119.* Der Falter hat eine doppelte Generation; im Mai, dann im Juli und August. In meiner Wohnung beobachtete ich ihn noch am 22. September im unversehrten Zustande; im Freien ist er sehr selten, um so häufiger in Häusern und Wohnungen zu treffen.

Die Raupen, welche mir in Mehrzahl zugekommen, sind im Frühjahre am modernden Gebälke auf einem Zimmerplatze aufgefunden worden. Ich habe sie in einem gleichartigen Materiale untergebracht, worauf sich die Falter im Mai entwickelten. Auch fand ich die Raupen im März in einer Wohnung an den Wänden kriechend, wo sie sich in einer mit Sand gemischten Erde in einem lockeren Erdkokon verpuppten. Wiesehütter in Lichtenau beobachtete dieselben an Fussböden im angehäuften Staube, in welchen sie sich Gänge machten, die sie inwendig glatt ausgesponnen haben. Ihre eigentliche Nahrung zu erforschen, ist ihm nicht gelungen, jedoch ist er, wie ich, zu der Ueberzeugung gelangt, dass sie von Fettwaaren nicht lebten.

Die Eier sind glanzlos, alabasterweiss von der Form eines Hühnereis.

Die Raupe bekannt. — Puppe kolbig, goldbraun, Einschnitte dunkler, Augenstellen schwarz, Flügelscheiden lassen fünf Ringe unbedeckt, Endglied dunkelbraun, auf dem Cremaster stehen gedrängt mehrere Härchen; Bewegungen keine.

2. **Cuprealis** *H. B. IV. p. 119.* Falter, nur in Wäldern, selten; die Flugzeit wurde nicht angegeben. (Kpdo.) Heimath südliches Europa; auch bei Wien.

Asopia Tr.

3. **Farinalis** *L. B. IV. p. 121.* Falter, im Juni, an Wänden in Häusern und Wohnungen, häufig.

Die Raupe lebt nach Tr. im Mehl und Haarpuder. Plötz fand sie im Zimmer im alten Stroh, er nährte sie damit und mit ausgedroschenen Kornähren, worin sie lange Gänge anlegte; im Mai verpuppte sie sich in einem in Winkeln angebrachten Gespinnste und nach drei Wochen erschien der Falter. Freyer zog sie aus faulendem Holze und mir kroch er aus Erlenmulm.

4. **Fimbrialis** *V. B. IV. p. 122.* Falter, Ende Juni, äusserst selten. (Kpdo.) Nach HSch. auf Heuböden. Ich beobachtete ihn am 30. September, Vormittags im Grase, auf der östlichen Seite des Spielberges, unterhalb der hohen Warte.

5. **Rubidalis** *WV. IV. p. 122.* Falter, im Juni, Juli, im Schreibwalde; manche Jahre gemein. (Kpdo.)

6. **Glaucinalis** *L. B. IV. p. 122.* Falter, im August, sehr selten. (Kpdo.)

Pyralis L.

7. **Angustalis** *V. B. IV. p. 126.* Falter, im Juli, auf wüsten, sonnigen Gründen; wird er von der Erde aufgescheucht, so setzt er sich nach einer kurzen Zeit wieder nieder. Bei Karthaus, im Schreibwalde, auf dem Spielberge, nicht selten.

Verbreitet sind über	Europa	33	Pyralidinen-Arten,	
„	Deutschland u. d. Schweiz	9	„	„
„	Russland	5	„	„
„	d. Oberlausitz	3	„	„
„	Regensburg	5	„	„
„	Augsburg	3	„	„
„	Brünn	7	„	„

Bei dieser so geringen Zifferhöhe erscheinen die Verhältnisse ganz gestört. Während die Zahl der Arten aus der Brünner Fauna jener der deutschen fast gleichkommt, repräsentirt sie kaum den vierten Theil der europäischen, überflügelt aber dagegen Alle der übrigen Stationen.

Ueberdies besitzen wir in unserer Mitte Rubidalis, welche sonst an die Mittelmeerküsten versetzt wird.

Tortricina. HSch.

Diese Familie enthält in dem H. Schäffer'schen Systeme nach Ausscheidung der Heterogena Testudo und Asselus, dann Halias quercana, prasinana, vernana, horana, siliquana und Penthina Revayana, welche zu den Noctuen gezogen worden sind, sämmtliche von Treitschke und Heydenreich aufgeführten Genera.

Die Wickler sind mit einigen Ausnahmen trägere Thiere als die Crambinen; manche Arten fliegen freiwillig theils am Tage, theils Abends; die meisten aber ruhen wenigstens beim Tage auf Blättern, im Grase, in den Ritzen der Baumstämme und müssen aufgescheucht um gefangen zu werden.

Die Raupen leben zwischen durch Fäden zusammengezogenen Blättern oder in Stengeln, Blüthen und in Wurzeln der Pflanzen, in Zweigen der Bäume, in Samen und Früchten verschiedener Gewächse.

Diese Gruppe liefert eine grössere Anzahl von Arten, welche dem Oekonomen nachtheilig sind und zeitweise nicht nur dem Forstmanne, sondern auch dem Obstbaumzüchter und selbst dem Winzer gerechte Besorgnisse einflössen. Nach den in unserem Gebiete gemachten Beobachtungen, fand ich unter Sarcophagen nur Tenebrosana und Conterminana; bei Früchten, Funebrana und Pomonana; an jungen Föhren, wegen Zerstörung des Haupttriebes, Bouliana, als gefährliche Individuen.

Teras Tr.

1. **Permutatana** *Dp. B. IV. p. 141.* Falter, im August; der Aufenthaltsort ist mir nicht meht erinnerlich. Nur einmal.

2. **Abildgaardana** *Frl. B. IV. p. 141.* Falter, im August; ich erhielt ihn in zwar abgeflogenem Zustande zu Ende October, selten.

Die Raupe lebt nach Tr. im Juli an Apfel-, häufiger an Birnarten zwischen zwei zusammengeleimten Blättern, nach Zeller an Haseln und Ulmen. Puppenverwandlung im zusammengesponnenen Blatte.

3. **Favillaceana** *H. B. IV. p. 143.* Falter, im August, September, nur einmal.

Die Raupe lebt nach Koch im Juli auf Ebereschen und Himbeersträuchern.

4. **Ferrugana** *V. B. IV. p. 146.* Falter, im Herbste und im Frühjahre, überall in Eichengebüschen; häufig.

Die Raupe lebt nach FR. Mitte August bis Mitte September auf der Birke, selten auf der Zitterpappel, auch auf der Eiche in verworren zusammengezogenen Blättern. Die Verpuppung zwischen Blättern oder in der Erde; Entwicklung gewöhnlich im October, aber auch nach der Ueberwinterung.

5. **Asperana** *H. B. IV. p. 146.* Falter, vom Juli bis September, auf der Kleidowkaer Lehne, selten.

Die Raupe lebt nach Zeller im Juli auf Spiræa Ulmaria und Potentilla recta.

6. **Boscana** *F.* **Cerusana** *H. B. IV. p. 147.* Falter, im Frühjahre auf Bergwiesen, selten. (Kpdo.)

7. **Mixtana** *H. B. IV. p. 148.* Falter, im October, November, und nach der Ueberwinterung zeitlich im Frühjahre auf dem rothen Berge, wo er sich nach dem Auffliegen stets tief in Calluna vulgaris verbirgt, nicht selten.

Die Raupe lebt nach Möschler im Juni, Juli an der genannten Pflanze.

8. **Forskæleana** *L. B. IV. p. 171.* Falter, im Juni und Juli, nach Kupido nur in Wäldern.

Die Raupe soll auf Rosen leben.

9. **Holmiana** *L. B. IV. p. 169.* Falter, im Juli, verbreitet und nicht selten.

Die Raupe fand ich im Juni bei Zazowitz, auf dem gelben Berge und bei den Pulverthürmen, an Schlehen, wilden Birnbäumen und auf der Quitte, sie lebt zwischen zwei randwärts zusammengesponnenen Blättern. Zur Verpuppung schlägt sie einen Theil des Blattrandes um.

Die Puppe ist licht bräunlich-gelb, die Flügelscheiden lassen vier Segmente frei; Cremaster braun, bestehend aus einer langen, scharfen Querkante von Börstchen besetzt; Leibringe mit Dornengürteln; Bewegungen rasch; in 3 Wochen die Entfaltung.

10. **Maccana** *Tr. B. X. 3. p. 133. B. IV. p. 149.* Falter, wann und wo, wurde nicht angegeben. (Kpdo.)

11. **Scabrana** *H. B. IV. p. 149.* Den Falter traf ich am 2. April und aus der Raupe zog ich ihn im October. Nach Wiesenhütter soll er überwintern.

Die Raupe fand ich Anfangs October an Weidengebüschen in zusammengesponnenen Blättern, nicht selten. Die Verpuppung erfolgt in cylindrisch gerollten Blättern.

12. **Niveana** *F.* **Treueriana** *H. B. IV. p. 151.* Falter, im Frühjahre aus dürrem Laube, häufiger im Herbste aus Gebüschen. (Kpdo.)

13. **Parisiana** *Guén. B. IV. p. 153.* Falter, nach HSch. im October, stets an Ulmen; ich traf ihn am 15. August im Czernowitzer Wäldchen an einem Erlenstamme ruhend.

14. **Contaminana** *H. B. IV. p. 153.* Falter, Ende August bis in den Spätherbst, auf Hecken.

Die Raupe lebt auf Schlehen, Obstbäumen, vorzüglich auf wilden Birnen. (HS.)

15. **Squamana** *F.* **Asperana** *V. B. IV. p. 152.* Falter, im Juni, Juli, dann im October und November; er überwintert, da ich ihn am 25. Jänner, an einem Eichenstamme im Schreibwalde sitzend, lebend fand.

Tortrix L.

16. **Cerasana** *H. B. IV. p. 165.* Falter, im Juni, Juli.

Die Raupe lebt auf Obstbäumen und Schlehen; in ihrer Jugend nährt sie sich von Knospen und jungen Blättern, später trifft man sie in Blättern, welche sie mit Gespinnsten zusammenzieht. Die Verwandlung eben da; Entwicklung nach 2 bis 3 Wochen.

17. **Cinnamomeana** *Tr. B. IV. p. 166.* Falter, im Juni; ich erhielt ihn noch am 15. August im Czernowitzer Wäldchen.

Die Raupe lebt im Mai in zusammengezogenen Blättern der Birke, des Vogelbeerbaumes, der Heidelbeere &c., Verwandlung zwischen den Blättern, Entwicklung in 14 Tagen.

18. **Heparana** *V. B. IV. p. 166.* Falter, im Juli, im Czernowitzer Wäldchen und im Schreibwalde, selbst auf dem Spielberge.

Die Raupe lebt nach FR. im Juni in zusammengezogenen Blättern der Sahlweide, Birke, Eiche und anderer Bäume; nach HSch. auch auf Anchusa officinalis. Da ich den Falter auf dem Spielberge in der Nähe von Obstgärten traf, so muss die Raupe auch auf Obstbäumen leben; ich fand dieselbe gegen Ende Juni auch in zusammengesponnenen Weidenblättern, in denen sich der Falter in 12 Tagen entwickelte.

Die Puppe ist kastanienbraun; Leibringe mit Dornengürteln; Flügelscheiden lassen 4 Ringe unbedeckt, der Cremaster mit einem scheibenförmigen Ansatze, auf welchem vier leierförmig gekrümmte Härchen stehen und in dessen Seiten sich noch je zwei gekrümmte Haare befinden.

19. **Ribeana** *H. B. IV. p. 166.* Falter, Ende Juni und Mitte Juli, nicht häufig.

Raupe im Mai und Anfangs Juli auf Birkenblättern, auch auf Linden, Vogelbeersträuchern und Obstbäumen. Verpuppung zwischen den Blättern.

20. **Corylana** *F. B. IV. p. 167.* Falter, Ende Juli und im August, in Wäldern, häufig.

Raupe Mitte Juli, auf Eichen, Birken, Haselbüschen.

21. **Dumetana** *FR. B. IV. p. 160.* Den Falter erhielt ich nur einmal am 15. August, der Fundort ist mir nicht mehr bekannt.

22. **Ameriana** *F. B. IV. p. 156.* Falter, Mitte Juli und Anfangs August im Schreibwälder Weingebirge, nicht selten.

Die Raupe lebt im Juni, Juli fast auf allen Laubhölzern und Sträuchern in zusammengezogenen Blättern, wo auch ihre Verpuppung erfolgt.

23. **Xylostana** *L. B. IV. p. 157.* Falter, Ende Juni, im Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe lebt auf Eichen und anderem Laubholze.

24. **Cratægana** *H. B. IV. p. 157.* Falter, im Juli, im Schreibwalde.

Raupe im Mai auf Eichen, welche sie nach Kupido manches Jahr in den Aesten ganz entblättert hat.

25. **Decretana** *Tr. F. v. R. B. IV. p. 158.* Falter, im Juni. Raupe auf Birken.

26. **Lævigana** *V. B. IV. p. 159.* Falter, von Mitte Juni bis Mitte August, bei Schimitz, Czernowitz und im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt im Mai, auf Sträuchern, in zusammengezogenen Blättern. Ich fand sie auf Stachelbeeren und Liguster.

27. **Sorbiana** *H. B. IV. p. 165.* Falter, im Juni, in Eichenwaldungen.

Die Raupe lebt nach Rössel zwischen Kirschblättern, die sie der Länge nach zusammenrollt; nach Freyer auch auf Eichen, nach Kupido auf Rüsterbäumen. Verwandlung zwischen zusammengezogenen Blättern; Entwicklung in 3 Wochen.

28. **Nubilana** *H. B. IV. p. 167.* Falter, im Juni. Raupe lebt auf Schlehen und Weissdorn.

29. **Musculana** *H. B. IV. p. 168.* Falter, im Juni, im Sobieschitzer Walde.

Die Raupe lebt nach Tr. und Freyer im September und October auf Strauchwerk in Waldschlägen, nach der Ueberwinterung verlässt sie ihren Blätteraufenthalt, um sich an einem anderen Orte zur Verpuppung einzuspinnen. Nach Zeller lebt sie auf Laubholz und dem Apfelbaume. Ich fand die Raupe am 4. Juni zwischen den Blättern der Himbeere eingesponnen. Sie lieferte mir den Falter am 17. desselben Monates.

Die nur leichthin beschriebene Puppe hat nach meinen Notaten dunkelbraune Flügelscheiden, welche vier Ringe des gelbbraunen Leibes unbedeckt lassen; der Cremaster führt einen langen Stiel, an dessen Spitze mehrere gekrümmte Härchen stehen, auch an den Seiten desselben sind je zwei solche sichtbar; der Leib ist mit hellgelben Härchen, rückseits mit Dornengürteln besetzt. Die Verpuppung fand zwischen einem Blatte und einem leichten weissen Gespinnste statt.

30. **Semialbana** *Gn.* **Consimilana** *Tr. B. IV. p. 160.* Falter, in älteren Holzschlägen, auf dem Hadiberge, sehr selten. (Kpdo.)

Die Raupe lebt auf einer Lonicera-Art. (HSch.)

31. **Strigana** *H. B. IV. p. 163.* Falter, im Juli, auch im August, im Schreibwalde, auf dem rothen Berge, nicht selten.

Die Raupe lebt nach Tischer im Juni zwischen zusammengezogenen Blättern der Artemisia campestris und verpuppt sich Anfangs Juli in einem Gespinnste an den Zweigen ihrer Futterpflanze.

32. **Orana** *FR. B. IV. p. 161.* Falter, im Juni, Juli, bei Czernowitz, nicht selten auf niederen Pflanzen.

Die Raupe lebt im Juni, Juli, nach Tischer auf der Birke, nach Zeller an Lonicera. Ich traf den Falter noch am 15. August unter Erlen; die vorgenannten zwei Gewächse kamen in dem Orte nicht vor.

33. **Lecheana** *L. B. IV. p. 171.* Falter, im Mai, in Laubholz und Obstgärten, verbreitet und nicht selten.

Die Raupe lebt auf Ahorn, Eichen, Obstbäumen, Weiden und dem Weissdorne.

34. **Vulgana** *Frhl.* **Terreana** *Tr. B. IV. p. 205.* Falter, im Mai, im Schreibwalde, nicht gemein. (Kpdo.)

35. **Diversana** *H. B. IV. p. 161.* Falter, im Juni, Juli, in Obstgärten. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Juni auf Obstbäumen, soll auch auf Flieder, Lonicera, Weiden und Espen vorkommen.

36. **Gerningiana** *WV. B. IV. p. 160.* Falter, im Juni, Juli und August, auf dem Hadi- und Schimitzer Berge, selten.

Die Raupe lebt nach Zeller auf Vaccinium uliginosum, welches unserer Flora fehlt. Nähere Daten über ihre Naturgeschichte sind bis nun unbekannt. Folgende Mittheilung wird diesen naturhistorischen Rückstand zur Erledigung bringen.

Sowohl die seltene Ueppigkeit einiger Exemplare von Plantago media, welche sich auf dem Hadiberge vor den versengenden Sonnenstrahlen in den dunklen Schatten einer dichten Gruppe junger Föhren geflüchtet hatten als auch einige schotenförmig zusammengesponnene Blätter haben mich zu einer näheren Besichtigung veranlasst, und darin mehrere Raupen entdecken lassen. Diese wurden in meinen Beobachtungskasten transferirt, und mit Plantago verpflegt. Nachdem ich nicht selten verhindert war, sie mit dem erforderlichen Futter zu versehen, so waren sie gezwungen, oft nur mit dürren Blättern ihr Leben fristen zu müssen. Ungeachtet dieser unfreiwilligen Entbehrungen blieb ihr sanitärer Zustand unberührt und die Vorlage eines frischen Futters kam nie zu spät. Anfangs Juli haben sich dieselben in einem weissen durchsichtigen

Gespinnste unter einem Blatte zur Verpuppung eingesponnen und nach 14 Tagen wurden sie zu Faltern.

Die Raupe ist theegrünn mit lichteren Warzen, welche schwarz gekernt sind; zu beiden Seiten des etwas dunkleren Rückengefässes befindet sich je eine schattige Linie. Kopf und Halsschild licht gelblichbraun, ersterer mit zwei dunklen Puncten, letzterer besprenkt, eben so die Afterklappe. Körper mit weisslichen Haaren. Grösse 6 Linien.

Die Puppe hat eine cylindrische Gestalt und ist von lichter, gelblichbrauner Farbe. Die Rückseite mit einem etwas tieferen Schatten; Kopf stumpf mit dunklen Augenstellen. Flügelscheiden lassen 6 Ringe frei; Lüfter dunkel; der dunkelbraune Cremaster lang und breit, besetzt von leierförmig gekrümmten Härchen, in den Seiten desselben ebenfalls gebogene Härchen; Segmente dunkel gerandet mit Dornengürteln. Bewegungen lebhaft. In der Folge werden die Flügelscheiden dunkelbraun.

37. **Pilleriana** *V. B. IV. p. 162.* Falter, im Juli und August, auf dem gelben Berge.

Die Raupe lebt nach dem W. V. auf Stachys germanica. Ich fand die Puppe am 8. Juli auf der Stengelspitze der Artemisia campestris versponnen und zum zweiten Male traf ich die Raupe Anfangs Juni in einem Blatte von Pyrus communis, aus dem sich der seltene weibliche Falter zu Ende Juli entwickelte.

An der Puppenhülle liessen die Flügelscheiden 5 Ringe unbedeckt; Leibringe mit Dornengürteln; der Cremaster hat einen langen Stiel, auf dessen Spitze bauchwärts gebogene Börstchen stehen, auch in den Seiten befindet sich je ein solches, jedoch hakenförmig gekrümmt.

38. **Grotiana** *F. B. IV. p. 162.* Falter, im Juni, Juli, in Laubholz, ziemlich selten.

Die Raupe lebt nach Bechstein auf dem Weissdorne.

39. **Gnomana** *L. B. IV. p. 164.* Falter, Ende Juli und im August, in Laubwaldungen häufig.

Die noch unbekannte Raupe, welche mir den Falter am 21. Juni lieferte, habe ich ohne nähere Beobachtung eingetragen.

40. **Læflingiana** *L. B. IV. p. 170.* Falter, im Juni, Juli, in jungen Eichenwaldungen und in Schlägen, häufig; er setzt sich immer auf die Oberseite eines Blattes.

Die Raupe lebt auf Eichen und zusammengerollten Blättern.

41. **Bergmanniana** *L. B. IV. p. 170.* Falter, im Juni, Juli, schwärmt beim Sonnenuntergang um Rosen.

Die Raupe lebt auf Gartenrosen; sie erscheint mit den Blättern zu gleicher Zeit und nährt sich von den Blüthenknospen. Die Verwandlung geschieht im Mai zwischen Blättern in einem kleinen Gespinnste.

42. **Conwayana** *F. Hoffmann* **segana** *H. B. IV. p. 170.* Falter, im Juli, August, im Schreibwalde, Karthäuser Walde und bei Eichhorn, selten.

Die Raupe lebt in den reifen Früchten von Ligustrum vulgare, in welchen ich sie im September und October noch unerwachsen antraf.

43. **Viridana** *L. B. IV. p. 172.* Falter, im Juni und Juli, in Eichenwaldungen, gemein.

Die Raupe lebt auf Eichen, deren Knospen sie schädlich wird. Verwandlung zwischen Blättern und Knospen, in einem mit Unrath überworfenen Gespinnste.

44. **Rusticana** *Tr. B. IV. p. 173.* Falter, Ende April und Mai, auf einer Waldwiese nächst dem Schreibwälder Jägerhause, wo er sich immer auf Grashalme niederlässt, häufig.

45. **Ministrana** *L. B. IV. p. 175.* Falter, von Mitte Mai bis Ende Juli, überall in Waldungen mit Untergehölz, häufig.

Die Raupe fand ich im September an verschiedenen Waldgesträuchen, wie Haseln, Buchen, Eichen, Linden etc. und zwischen Blättern, in welchen sie sich vor dem Winter in ihrem Gespinnste abschloss. In der Zimmerzucht entwickelte sich der Falter schon in der ersten Hälfte des Monates März.

Die Puppe ist dunkelbraun, die geäderten Flügelscheiden lassen 6 Ringe frei; Leibringe mit Dornengürteln; Cremaster mit einem nach rückwärts erhobenen Ansatze, welcher mit kurzen, rothbraunen, gekrümmten Härchen besetzt ist.

46. **Lepidana** *Crt.* **Silvana** *Tr. B. IV. p. 162.* Falter, nach Tr. im Frühlinge und August, ich erlangte denselben in mehreren Exemplaren am 18. April im Schreibwalde, dann am 7. Juni im Schimitzer Walde.

Die Raupe lebt im Juli, dann im September und October, auf Ranunculus acris, Centaurea Jacea, und zumeist auf der gemeinen Heide; aus der zweiten Generation überwintert die Puppe. (Tr.)

47. **Cinctana** *V. B. IV. p. 196.* Falter, vom Juni bis August, auf Waldwiesen und Bergabhängen, im Schreibwalde, auf der Kleidowka, auf dem rothen Berge, häufig.

48. **Rigana** *Tr. B. IV. p. 197.* Falter, im Mai, auf der Schreibwälder Wiese, häufig.

Sciaphila Tr.

49. **Penziana** *H. B. IV. p. 198.* Falter, im Mai und Juli, selten, an Gartenzäunen. (Kpdo.)

50. **Wahlbomiana** *L. B. IV. p. 200.* Falter, im Juni und Juli, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf verschiedenen Pflanzen, ich fand sie auf Genista tinctoria, Anthemis tinctoria, Artemisia vulgaris, Centaurea paniculata, Hieracium murorum und selbst an Gräsern, wo sie in zusammengesponnenen Blättern wohnte und sich zuweilen auch verpuppte.

51. **Var. Communana** *HS. B. IV. p. 200.* Falter, im Schreibwalde, am 7. Juli.

52. **Var. Virgaureana** *Tr. B. IV. p. 201.* Falter, im Juni, Juli, verbreitet, auf dem Hadiberge, im Schreibwalde, auf dem gelben Berge.

53. **Passivana** *H. B. IV. p. 201.* Falter, auf dem Hadiberge und im Schreibwalde.

54. **Guana** *L. B. IV. p. 177.* Falter, im Juli, August, auf Bergwiesen. Kupido fing ihn nur einmal; Zeit und Fundort nicht angegeben.

55. **Pratana** *H. B. IV. p. 178.* Falter, Anfangs Juli auf Wiesen, ziemlich selten. (Kpdo.)

56. **Punctulana** *V. B. IV. p. 193.* Falter, im Mai, an der Berglehne hinter Komein und im Schreibwalde, selten.

Olindia Gn.

57. **Hybridana** *Tr. B. IV. p. 198.* Falter, im Juni, selten; nach HSch. von Mai bis August, um Weissdorn.

58. **Ulmana** *H. B. IV. p. 224.* Falter, im Juni, im Schreibwalde, selten.

Chimatophila Stph.

59. **Hyemana** *H. B. IV. p. 287.* Falter, nach HSch. im Spätherbste und im Frühjahre, ich habe ihn Anfangs März auf dem Hadiberge und im Schreibwalde aus dürrem Laube aufgescheucht.

Conchylis Tr.

60. **Hamana** *L. B. IV. p. 175.* Falter, vom Mai bis Juli, auf der Sebrowitzer Wiese, auf dem Kuhberge, auf Saatfeldern etc., sehr verbreitet und häufig.

61. **Zœgana** *L. B. IV. p. 176.* Falter, im Juli, auf trockenen Berg- und Waldwiesen, nicht so häufig wie Hamana.

62. **Tesserana** *V. B. IV. p. 181.* Falter, im Juni, sehr verbreitet und häufig.

63. **Francilla** *F.* **Flagellana** *Dup. B. IV. p. 182.* Falter, im Juli, auf dem gelben und Schimitzer Berge, auf der Karthäuser Wiese nächst der Antonius-Quelle etc.

Die Raupe lebt vom October an in dem Stengel von Eryngium campestre, von dessen Marke sie sich nährt. Durch das bei dem Bohrloche abgestossene Markmehl wird ihre Gegenwart angezeigt; sie überwintert unverwandelt und verpuppt sich im Monate Juni. Ein Theil der häufig vorkommenden Raupen überwintert zweimal*).

64. **Zephirana** *Tr. B. IV. p. 183.* Der Falter hat zwei Generationen, im April und Juli, auf dem Spiel-, gelben und Sebrowitzer Berge, nicht selten.

Die Raupe lebt im Stengel von Eryngium campestre, im Herbste, und zwar nach der Ueberwinterung im Frühjahre in dem untersten Theile, dann im Juni in dem oberen Theile der Pflanze, wo sie sich durch ein Bohrloch, bei welchem ausgestossene Marktheile sichtbar werden und durch eine brandige Stelle bemerkbar macht.

65. **Baumanniana** *V. B. IV. p. 184.* Falter, im Mai und Juli, sehr verbreitet und häufig.

Die noch ungekannte Raupe, aus welcher sich der Falter am 30. April entwickelte, habe ich ohne mein Wissen eingetragen. Sie lebt

---

*) Meine näheren Mittheilungen über die ersten Stände sind in der Wiener entomologischen Monatschrift, Bd. VI. enthalten.

sicherlich auf einer der nachbenannten Pflanzen: Achillea Millef. Scabiosa, Hieracium, Solidago, Virgaurea, Cirsium lanceol., Artemisia Absinthium, Artem. vulgaris, Aster Amellus.

66. **Dipoltana** *H. B. IV. p. 180.* Falter, im Juli, auf dem Spiel- und gelben Berge, bei Karthaus und im Schreibwalde, nicht selten.

67. **Kindermanniana** *Tr. B. IV. p. 184.* Falter, Ende Juli und im August, auf dem Hadi- und gelben Berge, vereinzelt.

68. **Smeathmanniana** *F. B. IV. p. 185.* Falter, im Mai und Juni, auf trockenen Abhängen, Rainen, auf dem rothen Berge, im Schreibwalde, selten.

69. **Rubigana** *Tr.* **Badiana** *H. B. IV. p. 185.* Falter, Mitte Juni, im Schreibwalde. (Kpdo.)

70. **Tischerana** *Tr. B. IV. p. 185.* Falter, im Juli, auf dem gelben Berge, selten.

71. **Rubellana** *H. B. IV. p. 187.* Falter, nach HSch. im Mai; ich erhielt ihn auch am 5. August, vermuthlich aus einer zweiten Generation, auf der Karthäuser Waldwiese nächst der Sct. Antonius-Quelle und auf den schwarzen Feldern, selten.

Die Raupe lebt im August in den Blüthen von Linaria vulgaris.

72. **Musschliana** *Tr. B. IV. p. 188.* Den Falter erhielt ich nur einmal, wann und wo, ist mir nicht mehr erinnerlich. Nach HSch. ist die Flugzeit im April und wieder im August. Er schwärmt im Grase.

73. **Manniana** *FR. B. IV. p. 189.* Falter, in zwei Generationen, im Mai und Juni, dann im August, auf der Sebrowitzer, Karthäuser und Czernowitzer Wiese.

Die stereotype Abwesenheit dieser Art in allen Preisverzeichnissen, scheint für ihre grosse Seltenheit sprechen zu wollen, was jedoch der Wirklichkeit widerspricht, denn ich habe in unserem Gebiete die Raupe in einer so grossen Anzahl gefunden, dass ich ein eben so häufiges Vorkommen unter anderen Breiten vermuthen muss.

Es war am Christtage, dem 24. December 1861, als ich aus einem mit einer Eisdecke überspannten Ufer-Einschnitte des Schwarzawaflusses, zahlreiche Büsche von dürren Blüthenstengeln der Alisma Plantago herausragen fand, die zum Theile vom Winde geknickt auf der Eisfläche darnieder lagen. Obwohl Wilde's entomologische Flora diese Pflanze als von Raupen noch unangetastet verzeichnet hat, so habe ich

es doch nicht unterlassen, das Innere der Hohlstengel zu beschauen, aber schon der erste Spalt liess mich unter der inneren Pflanzenhaut eine Raupe entdecken, welche mir sagte, dass hier noch Andere weilen müssen, und in der That, nicht eine Pflanze war unbewohnt geblieben.

Um die Ausbeute schnell zum Abschlusse zu bringen, wurde ohne weitere Untersuchung ein ziemlich voluminöses Bündel dieser Blüthenschafte nach Hause befördert und die spätere Durchsicht bewährte ein erstaunlich häufiges Vorkommen dieses Thieres, welches sogar über dem Blüthenquirl seine Winterzelle eingerichtet hatte.

Die Anwesenheit der Raupe wird durch weisse griesige Excremente angezeigt, sie selbst ist aber unter der durchsichtigen Haut der inneren Wandung versteckt und die Oeffnungen durch abgenagte mehlartige Stoffe abgeschlossen.

Im April begann in den Wohnungen ihre Verwandlung und nach Mitte dieses Monates erfolgte die Falterentwicklung, wobei sich ein Theil der Puppe aus einem Bohrloche herauswand. Der Falterzug währte bis zum 20. Mai, Spätlinge erschienen noch bis zum 20. Juni.

Die erwachsene Raupe ist 4''' lang, von ziemlich schlanker Gestalt, in den letzten Ringen verdünnt. Die Farbe ändert häufig im Tone und ist entweder bräunlich- oder schmutzig-grün, oft auch ins Röthliche spielend. Kopf ziemlich gross und flach, ein wenig im Halsschilde eingezogen, von Farbe bräunlich-gelb; Mund und Gabellinie dunkelbraun, in den Seiten je ein schwarzer Punct. Hals- und Afterschild von der Farbe des Kopfes, erster nach Hinten mit zwei Grübchen und randwärts zuweilen durch zwei dunkle Puncte oder durch divergente Striche ausgezeichnet; Rückengefäss dunkler als der Körper, dorsal in jedem Segmente vier Puncterhöhungen, seitlich Grübchen, Stigmen schwarz punctirt, ebenso die Afterklappe; Bauch schmutzig mit einem grünlichen Durchschlag, Klauen, wie der Halsschild gefärbt. Gang bedächtig.

Das Puppenlager haftet an der inneren Wand des Schaftes und besteht aus einem engen, länglichen, weissen mit gelblichen Spänen überworfenen Gespinnste, welches mit dem im Schafte angelegten Bohrloche, aus welchem sich dann die Puppe hinauswindet, communicirt.

Die Puppe über 2''' lang, im Vorderkörper ziemlich stark, der spitzlose Kopf, Thorax, und die Flügelscheiden pisterbraun, letztere lassen 5 Ringe frei, Füsse treten nicht vor; Abdominale licht bräunlichgelb,

Tracheen dunkler; Cremaster rund mit einigen kurzen Haaren. Bewegungen ziemlich lebhaft.

Die weiter fortgesetzte Beobachtung verschaffte mir die Ueberzeugung, dass Manniana eine doppelte Reproductions-Periode hat; da ich die Raupe wieder im Juni in der Pflanze fand. Wird sie aus den Stengeln exponirt, so versteht sie es, aus der Noth eine Tugend zu machen, indem sie sich zur Verpuppung, wo immer, ihr länglich schmales Gespinnst verfertigt und dasselbe mit Erdkörnern oder mit einem anderen feinen Materiale überwirft.

Die Entwicklung erfolgte im August.

74. **Posterana** *Zell.* **Ambiguana** *Tr. B. IV. p. 190.* Falter, im Mai und Juni, im Schreibwalde und auf dem Schimitzer Berge, nicht häufig.

Die Raupe lebt nach Prittwitz in den Samenköpfen der Centurea Jacea, auch in den Blüthenköpfen von Carduus acanthoides und nach Zeller auf Carduus nutans und Arctium Bardana. Verpuppung in der Erde.

75. **Cruentana** *Fröhl.* **Augustana** *Tr. B. IV. p. 191.* Falter, im Mai und Juni, im Schimitzer Wäldchen, selten.

76. **Atricapitana** *Staint. Ann.* Falter, im Mai, Juni, auf der Zazowitzer Anhöhe, dem rothen Berge, selten.

77. **Roserana** *Fröhl. B. IV. p. 192.* Falter, Ende April und Anfangs Mai, dann im October.

Die Raupe aus der ersten Generation lebt in den Blüthen der Weinrebe, aus der zweiten Generation in den Beeren der Trauben. Die Verwandlung der ersten Generation findet in einem kleinen Kokon zwischen den Träubchen jene der zweiten in der Erde oder am Rebenstocke statt.

78. **Dubitana** *H. B. IV. p. 180.* Falter, im Mai und August, verbreitet, aber nicht gemein.

Die Raupe fand ich im Juni im Schreibwalde und Karthäuser Walde in den Köpfchen von Hieracium murorum, in denen sie sich von dem Samen nährt; dieselbe ist 3‴ lang, nach hinten verschmälert und kann im Verhältniss zur Länge, ziemlich stark genannt werden. Von Farbe bräunlich gelb, nackt, mit einzelnen kurzen Härchen. Kopf herzförmig, flach, rostgelb; Mund, Seitenflecke, Gabellinie dunkelbraun. Nackenschild pisterbraun, vorn lichter, hell gerandet und so getheilt.

Afterschild goldbraun, behaart. Eine Vergrösserung lässt dorsal und lateral licht erglänzende Puncterhöhungen wahrnehmen, eben so erscheint die mondförmige Laterallinie. Vordergelenke haben einen dunkleren Durchschlag. Bauch und dessen Füsse wie oben, Klauen bräunlich.

Ich fand die Raupe auch in den Köpfchen von Hieracium umbellatum und Picris hieracioides, die Entwicklung erfolgte wieder im Herbste, aus Puppen, welche sich am Deckel des Behältnisses in Gespinnsten befanden.

Die Puppe 2''' lang, licht gelbbraun; Kopf rund, mit zwei grossen schwarzen Augenstellen; Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei, gewöhnlich ist jedoch das Abdominale bauchwärts gekrümmt, in welchem Falle sodann nur 3 Segmente unbedeckt erscheinen; Cremaster dunkelbraun mit Härchen und seitwärts mit Spitzknöpfen.

79. **Pulvillana** *HSch. B. IV. p. 195.* Falter, im Mai auf dem gelben Berge, selten.

Retinia Gn.

80. **Bouliana** *V. B. IV. p. 221.* Falter, im Juni, überall in jungen Föhrenbeständen, sehr häufig.

Die Raupe lebt vor und nach dem Winter in den Knospen des Haupttriebes junger Föhren und macht sich im Frühjahre dadurch bemerkbar, dass sie die Sprossen des Haupttriebes umlegt, anspinnt und an der Entwicklung verhindert. Nach 3 Wochen die Falter.

81. **Turionana** *H. B. IV. p. 222.* Falter, im Mai, an Föhren, nicht häufig, im Schreibwalde und im Kohoutowitzer Gemeinde-Walde.

Die Raupe lebt vom October an, in den stärksten Knospen der jungen Föhren; im April ist dieselbe erwachsen und verpuppt sich in ihrer Wohnung.

82. **Duplana** *H. B. IV. p. 222.* Falter, auf dem Hadiberge, im April und Mai um Föhren. (Kpdo.)

Raupe in Föhrenknospen.

83. **Resinana** *L. B. IV. p. 220.* Falter, im Mai und Juni, in jungen Kieferbeständen, häufig.

Die Raupe, im Herbste überwintert erwachsen, lebt an den Seitentrieben junger Föhren in einem verhältnissmässig grossen harzigen

Gehäuse, und nährt sich von dem herausquellenden Safte. Die Verwandlung vollzieht sie in ihrer Wohnung.

Grapholitha H.

84. **Salicana** *L. B. IV. p. 226.* Falter, im Juni, sehr verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt im Mai vorzüglich auf der Sahlweide, auch auf anderen Salix-Arten, selbst auf der Silberpappel in zusammengesponnenen Blättern, wo auch ihre Verpuppung erfolgt. Entwicklung nach 14 Tagen.

85. **Hartmanniana** *L. B. IV. p. 226.* Falter, nach Kupido im Juli, auch schon im Juni unter Weidenbäumen; ich beobachtete ihn am 18. August im Czernowitzer Erlenwäldchen. HSch. gibt die Flugzeit im September an.

Die Raupe nach Freyer Ende Juni bis Juli auf hohen alten Weidenbäumen, lebt und verpuppt sich in zusammengesponnenen Blättern. Entwicklung nach 4 Wochen.

86. **Capreana** *H. B. IV. p. 227.* Falter, im Juni, im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt im Mai auf Birken und Sahlweiden, von letzteren verzehrt sie gewöhnlich die Blattknospen, indem sie dieselben aushöhlt. Verpuppung zwischen den Blättern.

87. **Variegana** *H. B. IV. p. 228.* Den Falter zog ich Anfangs Juni und beobachtete ihn im Freien, auch noch im August, im Schreibwalde, auf dem gelben Berge etc., häufig.

Die Raupe lebt auf Obstbäumen, Ebereschen, Schlehen und dem Weissdorne, auf welch' letzterem ich dieselbe im Mai einsammelte; sie bewohnt ein weites Blättergehäuse, in dem sie sich auch verpuppte. Die Puppenhülle ist schwarz, deren Leibsegmente mit Dornengürteln versehen; auf dem kegelförmigen Cremaster stehen in einer Reihe sechs Härchen, von denen die beiden innersten leierförmig gekrümmt sind.

88. **Pruniana** *H. B. IV. p. 228.* Falter, im Juni, die Schlehengesträuche in grosser Menge umschwärmend, auf dem gelben Berge etc.

Die Raupe lebt Anfangs April bis Mitte Juni, in zusammengezogenen Blättern aller Prunus-Arten. Verpuppung zwischen den Blättern, zum Theile im Moose oder im Grase. Entwicklung nach 14 Tagen.

89. **Dimidiana** *Sod. B. IV. p. 228.* Falter, nach HSch. im Mai. Die Raupe soll im Mai auf Birken, nach Tr. auch noch auf Erlen leben.

Nach meinen Beobachtungen fand ich hinsichtlich dieser Daten wesentliche Abweichungen. Ich traf im Monate Juni im Schreibwalde auf Lindengebüschen Blätter, welche schotenartig zusammengesponnen waren, so dass die Oberseite des Blattes die innere Wandung dieses Gehäuses bildete. Dasselbe wurde nur von einer Raupe bewohnt, welche eine frappante Aehnlichkeit mit Penkleriana hatte, und sich von der inneren Blatthaut nährte. Im Juli verpuppte sie sich unter einem kleinen, weissen, durchsichtigen, flachen Gespinnste und entpuppte sich noch in demselben Monate als Dimidiana.

Unter denselben Verhältnissen fand ich die Raupe zu Ende Juli und im September wieder. Die Verpuppung erfolgte noch vor dem Winter, jedoch nicht in ihrer Wohnung, sondern unter den Blättern und die Falterentwicklung begann vom 14. März an. Hiernach wären zwei Generationen anzunehmen, so wie, dass nicht in der Erde, sondern oberhalb derselben zwischen Laub die Einpuppung vollzogen wird.

Die Raupe über 4''' lang im Vorder- und Hintertheile etwas verdünnt; die Farbe derselben gelblich-schmutzig-grün, dorsal segmentweiss 2 Paar schwarze Punktwarzen, lateral je noch zwei, Lüfter dunkel; Kopf und Halsschild glänzend schwarz, letzterer vorn licht gesäumt und eben so getheilt, Mund lichtbraun; Afterschild schwarz; eben so die Krallen; Bauch lichter als der Oberkörper, letzterer mit langen lichten Haaren. Bewegungen rasch, Gang schnell. Vor der Verwandlung sind die September-Raupen safrangelb geworden.

Die olivenbraune Puppe ist 3''' lang; Kopf rund; die Flügel- mit den Fussscheiden bilden eine kurze, stumpfe Spitze und lassen $5^1/_2$ Gelenke frei; die Strebegürtel sind nicht, wie gewöhnlich sägeförmig, sondern sie bestehen aus einzelnen erhobenen Zähnen. Cremaster vorstehend, auf demselben eine Gruppe von kurzen gekrümmten Haaren, aus denen zwei stärkere gebogene Börstchen hervorragen. Diese Einrichtung befähigt die Puppe, sich derart fest einzuhacken, dass sie nur gewaltsam aus ihrem Lager entfernt werden kann.

90. **Gentianana** *H. B. IV. p. 230.* Falter, im Juni, Juli, selten. Die Raupe lebt in den Köpfen von Dipsacus sylvestris, deren innere Höhlung ausgesponnen wird, und ist vor dem Winter bereits

erwachsen. Nach der Ueberwinterung nimmt sie keine Nahrung mehr zu sich; übergeht erst im Juni in den Puppenzustand und nach 3 bis 4 Wochen wird sie zum Falter.

Die Pflanzenköpfe müssen öfters angefeuchtet, und die Raupenwohnung darf nicht gelüftet werden. Falls diese Vorsicht nicht beobachtet wird, gehen die Thiere dem sicheren Untergange entgegen.

91. **Sellana** *H. B. IV. p. 230.* Falter, im Juni, aus Gebüschen, selten. (Kpdo.) Nach HSch. doppelte Generation.

92. **Betuletana** *Zett.* **Soroculana** *Zett. B. IV. p. 230.* Falter, im Mai, auf Birken; Fundort mir nicht mehr bekannt.

93. **Postremana** *Zell. B. IV. p. 231.* Falter, im Mai, im Czerwitzer Wäldchen und in der Nähe des Forsthauses in Rakowetz.

Die Raupe lebt vom Juli an in der Höhle des Stengels von Impatiens noli tangere, in welchem sie auch überwintert und in den Puppenzustand übergeht. In der Zimmerzucht entwickelt sich der Falter schon im März. Die Raupe ist an den genannten Plätzen häufig, durchwühlt oft den ganzen Stamm, hält sich gewöhnlich in den unteren Räumen der Pflanze auf und dringt selbst auch in die Wurzel, in welche sie sich bei einer Störung flüchtet. Ausserhalb ihrer Wohnung kriecht die Raupe nicht, sondern ersetzt diesen Mangel an Bewegung durch ein fortwährendes Herumwälzen.

Die Puppe ist licht gelblich braun, Kopf mit einer kurzen Stirnspitze und dunklen Augenstellen, Ringe dunkler gerandet mit den gewöhnlichen Dornengürteln, Flügelscheiden lassen $4^1/_2$ Ringe frei, der braune Cremaster breit mit einer Querreihe von fuchsbraunen Haaren. Bei einer Beunruhigung geräth oft die Puppe in vibrirende Bewegungen. Vor der Falterentwicklung schiebt sie sich zum Theile bei einem Bohrloche heraus.

94. **Rosetana** *O. B. IV. p. 204.* Falter, nach HSch. im Juni; ich erhielt diese seltene Art am 19. August auf dem rothen Berge.

95. **Arcuana** *L. B. IV. p. 250.* Falter, Ende Mai und Juni, in Wäldern, verbreitet und häufig.

Die Raupe soll in den Stämmen der Haselnuss leben.

96. **Capreolana** *Gn. B. IV. p. 209.* Falter, in der zweiten Hälfte Mai, auf der Zazowitzer Anhöhe, selten.

97. **Striana** *V. B. IV. p. 209.* Falter, in der ersten Hälfte Juli, im Schreibwalde, bei Eichhorn, Karthaus. Kupido fing ihn auch auf Wiesen im Juni, nicht selten.

98. **Stibiana** *Gn.* **Micana** *Tr. B. IV. p. 211.* Den Falter erlangte ich nur einmal am 16. Juni im Kleidowkaer Walde, wo viel Unterholz vorkam. Nach HSch. ist die Flugzeit im Juli.

99. **Conchana** *H. B. IV. p. 213.* Falter, nach Kpdo. im Juni, Juli, auf Wiesen; ich beobachtete ihn auch im August auf Bergwiesen, wie auf dem rothen Berge, an der Kleidowkaer Lehne, häufig.

100. **Cespitana** *H. B. IV. p. 213.* Falter, im Juli, auf dem Spielberge, im Schreibwalde und nächst der Sct. Antonius-Quelle, nicht selten.

101. **Lacunana** *V. B. IV. p. 215.* Falter, im Mai, Juni, in Holzschlägen, häufig.

102. **Urticana** *H. B. IV. p. 215.* Falter, im Juni, Juli, ich sah ihn sehr häufig im August im Czernowitzer Wäldchen, seltener hinter der Sct. Antonius-Quelle.

Die Raupe lebt nach FR. auf Weiden, Rüster, Birken, Heidel-, Brom- und Himbeeren. Verpuppung zwischen den Blättern.

103. **Charpentierana** *H.* **Lucana** *Guén. B. IV. p. 217.* Falter, vom Mai bis Juli, in Schlägen.

104. **Clausthaliana** *Rtg.* **Hercyniana** *Tr. B. IV. p. 220.* Falter, im Mai, im Schreibwalde. (Kpdo.)

Raupe an Fichten, vor dem Winter schon erwachsen. Die Verpuppung im Moose.

105. **Fuligana** *H. B. IV. p. 221.* Falter, im Mai, in lichten Waldungen aus Gebüschen, selten. (Kpdo.)

106. **Euphorbiana** *Zell. B. IV. p. 225.* Falter in doppelter Generation, im April und Mai, dann im Juli, im Schreibwalde.

Die Raupe fand ich vom Mai an, dann im Juli und September, sehr häufig, in einem Holzschlage des Schreibwaldes. Sie lebt da in den Hüllblättern von Euphorbia amygdaloides, welche sie flach zusammenspinnt und ihnen eine geneigte Lage gibt, wodurch die Anwesenheit der Raupe sich unverkennbar anmeldet. Zur Verpuppung geht sie in die Erde, wo sie sich mit einem, mit Erdkörnern überworfenen runden Gespinnste umgibt.

107. **Fischerana** *Tr. B. IV. p. 225.* Der Falter kam mir im

Mai im Schreibwalde vor; auch entwickelte sich ein Falter mit Ende Juli aus einer unbeachteten Raupe.

108. **Pupillana** *L.* **Absinthiana** *H. B. IV. p. 245.* Falter, im Juli und August, auf dem gelben Berge.

Die Raupe lebt auf Artemisia Absinthium.

109. **Citrana** *H. B. IV. p. 245.* Falter, im Juni, Juli, auf trockenen Waldwiesen und Sandbergen, verbreitet und häufig.

110. **Metzneriana** *Freyer. B. IV. p. 245.* Falter, im Juni, im Schreibwalde und auf dem Kuhberge.

Die Raupe lebt im Herbste in den Stengelgipfeln von Artemisia Absinthium; der Wohnort wird durch die plätzliche Anschwellung angezeigt. Sie überwintert, jedoch an einem anderen Orte unter einem Gespinnste, und verwandelt sich daselbst zur Puppe*).

111. **Cœcimaculana** *H.* **Kollariana** *Mann. B. IV. p. 246.* Falter, im Juni und Juli, nach HSch. nur auf nassen Wiesen, hier kommt er nur auf sandigen Boden vor, selten.

112. **Conterminana** *HSch. B. IV. p. 247.* Falter, im Juli, in der Abenddämmerung um die Futterpflanze schwärmend, auf dem gelben Berge.

Die Forschung ist noch nicht dahin gelangt, über das Leben dieses Thieres einen Aufschluss geben zu können. Gegenüber den bisherigen Angaben, welche sich blos auf die Existenz der Falterart und ihre Seltenheit beziehen, dürfte meine Mittheilung, dass die Raupe unter jene zu reihen sei, welche ökonomisch schädlich, überraschen, denn es scheint darin etwas Widersprechendes zu liegen, wenn die Häufigkeit und Schädlichkeit eines Thieres behauptet wird, ohne dass das Eine oder das Andere je noch wahrgenommen worden wäre, ja ohne dass man das Thier bis jetzt genau gekannt hätte, und doch bleibt dies eine unbestreitbare Thatsache!

Jeder, welcher den Weg auf der der Lehmstätte zugekehrten Abdachung des gelben Berges ging, wird die angränzende Grundparzelle kennen, die fast alljährlich wegen Samengewinnung mit Lactuca

---

*) Die näheren Mittheilungen über die Lebensweise dieser Raupe, sowie die Beschreibung derselben, sind von mir in der Stettiner entomologischen Zeitung, Jahrgang 23, veröffentlicht worden.

sativa bepflanzt ist. In den Körbchen dieser Pflanze entdeckte ich Anfangs August kleine Räupchen, welche sich von Samen nährten und nachdem nach Wilde's entomologischer Flora Deutschlands, dieser Theil der Pflanze noch seine Jungfräulichkeit bewahrte, so fand ich mich veranlasst, zur Aufklärung dieser neuen Erscheinung einige Raupen in den Beobachtungskasten aufzunehmen und zu ihrer Fütterung eine solche Pflanze hinzustellen. Nach Verlauf einiger Tage irrte eine bedeutend grössere Anzahl von Raupen, als ich eingetragen zu haben glaubte, an den Wänden ihres Zwingers umher; dieselben hatten, wie ich aus den untersuchten Pflanzen ersah, allen Samen aufgezehrt und begehrten nach neuem Futter. Diesem Verlangen wurde dadurch entsprochen, dass ihnen frische Pflanzen jenes Feldes vorgelegt wurden, wodurch die Bevölkerung einen unfreiwilligen weiteren numerischen Zuwachs erhielt, welcher die Verabreichung von noch grösseren Futterquantitäten nothwendig machte. Da hiedurch die Vermehrung meiner Zöglinge progressiv stieg, so musste die Zucht, welche sich bereits auf viele Hunderte erstreckte, zum Abschluss gebracht werden, indem ohnehin ein grosser Theil der Thiere sich bereits zur Verpuppung in die Erde begab. Ich überliess daher die Uebrigen ihrem Schicksale, und wenn hiedurch eine grosse Anzahl derselben zu Grunde ging, so habe ich doch zu Ende September in dem Beobachtungshause beinahe 400 Kokons exhumirt.

Dieses Mengeverhältniss der wider meinen Willen eingetragenen Sarcophagen wird leicht auf die grossen Samenverluste schliessen lassen, welche die Salatpflanzung durch diesen obscuren Verwüster erlitten hat.

Ob der Anbau dieses Nutzgewächses auch in anderen Gegenden durch diese Thierart beeinträchtigt worden ist, habe ich zu untersuchen keine Gelegenheit gehabt.

Die Raupen nisten sich, wenn sie den Samen einer Blume aufgezehrt haben, wieder in eine Andere ein, was sie so oftmal wiederholen, als es der Bedarf erheischt. In ihrem höheren Alter spinnen sie die Haarkronen der Samen in ihren oberen Theilen zusammen, und bilden sich darin zu ihrer Wohnung eine Höhlung, in der sie auch die kleinen Excremente ablagern. Im erwachsenen Zustande verlassen sie gewöhnlich in den Vormittagsstunden ihren Aufenthalt, kriechen eine Zeit lang auf den Pflanzen herum und lassen sich dann an einem Spinn-

faden rasch hinab, um sich in der oberen Erdschichte in einem länglich runden, an beiden Enden stumpfen, mit Erdkörnern überworfenen, zwar weichen, aber haltbaren Gespinnstkokon einzuspinnen, in welchem sie unverwandelt überwintern und erst im Monate Juni zur Puppe werden, worauf sich dann in der ersten Hälfte des Monates Juli der Falter entwickelt. Weitere Beobachtungen zeigten mir, dass Lactuca sativa nicht die einzige Futterpflanze der Raupe sei, sondern dass diese eben so zahlreich in den Blüthen der Lactuca Scariola zu finden ist, wo sie unter denselben Verhältnissen lebt.

In der ersten Jugend ist die kaum eine Linie grosse Raupe nelkenbraun, nackt und glänzend, bei zunehmendem Alter verliert sich der Glanz und die Farbe wird heller; erwachsen wird sie entweder ocher- oder rostgelb, auch rostbraun. In diesem Stadium ist ihr Körperbau untersetzt. Kopf dunkelbraun, Mund und Gabellinie noch dunkler, in den Seiten je ein schwarzbrauner Fleck. Nackenschild lichter als der Kopf und hell getheilt, zuweilen auch fleckig. Die Farbe dieser Körpertheile ist nicht standhaft, da bald der Kopf, bald der Schild dunkler erscheint. Die Farbe des Oberkörpers ist lateral scharf abgegränzt, dann beginnt unter den braunen Tracheen eine hellbeingelbe Farbe, welche sich auch über den Bauch erstreckt. Rückengefäss dunkler als die Grundfarbe, jedes Rückensegment führt zwei Paare hellerer Punct-erhöhungen, von denen das hintere mehr auseinander gerückt ist, seitlich ebenfalls solche Puncte. Afterklappe bräunlich punctirt, Klauen wie der Schild.

Nach der Ueberwinterung sind die Raupen gelblich-weiss.

Die Falterentwicklung begann am 7. Juli.

Der grösste Theil der Raupen verdarb, denn als ich behufs der Puppenbeschreibung die Kokons öffnete, waren die meisten entweder vertrocknet oder vom Schimmel ergriffen. Ich stellte zwar das Oeffnen der Kokons ein, weil ich darin noch lebende Raupen traf, aber dessenungeachtet war der Nachzug der Falter nur unbedeutend zu nennen. Nach längst verstrichener Flugzeit traf ich noch mehrere Raupen lebend, und die Behauptung dürfte nicht gewagt erscheinen, dass hievon ein Theil unverwandelt zweimal überwintert.

Die Puppe ist 3''' lang, cylindrisch und etwas plump. Farbe sehr blass-gelb; Rückseite etwas dunkler; Kopf rund mit grossen schwarzen Augenstellen und einer stumpfen Stirnspitze, Flügelscheiden lassen 4

Ringe frei; Abdominale mit einer dunkleren Linie und mit nebeneinander einzeln stehenden Stacheln; Cremaster rund, an dessen Rande rückseits fünf dunkelbraune Zähne nebeneinander vertical stehend; Tracheen braun. Bewegungen nur dann, wenn sie berührt wird.

Im Freien umschwärmen die Falter im Juli zur Abenddämmerungszeit die Salatpflanzen sehr zahlreich, werden diese berührt, so fliegen auch die darauf ruhenden auf, um sich wieder auf die nächststehende Pflanze gewöhnlich an deren Blätter niederzulassen.

113. **Aspidiscana** *H. B. IV. p. 247.* Falter, angeblich im Mai und Juni.

Auch bezüglich dieser Art war der naturhistorische Theil bisher eine ungelöst gebliebene Aufgabe, welche durch die folgenden Mittheilungen es zu sein aufhört:

Die Berglehne nächst Kleidowka schmückt sich immer in den August- und September-Tagen mit reichem Flor von Aster Amellus, allein eben so häufig sucht eine Raupe diese beliebte Bergblume zu verwüsten oder in Unordnung zu bringen, indem sie die Blumenköpfe und Blätter verworren zusammenzieht und innerhalb derselben einen fast 1 Zoll langen Gespinnstgang baut, von welchem aus sie die Blumen und Knospen oft sammt dem Stengel verzehrt. Es sind die Aspidiscana-Raupen, welche im September und October sich in die Erde begeben und in einem Erdkokon sich verspinnen, obwohl Einzelne auch oberhalb der Erde hiezu die vorhandenen Blätter benützten. Sie überwintern darin unverwandelt und nehmen erst im Frühjahre die Puppengestalt an, aus der sie bei der Zimmererziehung schon vom 7. April an in den Falterstand traten.

In der Folge fand und zog ich sie auch an den Blüthen von Solidago Virgaurea und auf Chrysocoma Linosyris.

Hinsichtlich der Erscheinungszeit des Falters habe ich zu ergänzen, dass derselbe nicht blos im April und Mai, sondern auch im Laufe des Monates Juli auftritt, dass er daher eine doppelte Reproductionsperiode hat. Aus der Ersten fand ich die Raupen, die sich vom 7. bis 24. Juli entwickelten, im Mai und Juni. Sie sind nicht so zahlreich wie in der zweiten Generation, welche, wie bereits erwähnt, in den Monat August oder September fällt und den Falter im April und Mai liefert.

Zu dem angezeigten Fundorte ist noch eine Bergwiese im Schreibwalde und der Karthäuser Gemeindewald hinzuzufügen.

Raupen jüngeren Alters sind ziemlich stark, nackt, schmutziggelblich-weiss; der kleine Kopf und der Nackenschild glänzend, schwarzbraun, letzterer weiss getheilt, ebenso gerandet und bogenförmig. Der Rücken führt zwei Reihen brauner Knöpfe, welche sich auch lateral finden. Die Afterklappe ist pisterbraun beschildet und hat seitwärts je einen ebenso gefärbten Punct, wodurch sie einem Gesichte gleicht. Klauenfüsse dunkelbraun, Bauch und dessen Füsse gelblich-weiss.

Im erwachsenen Zustande ist die Raupe 6''' lang, meist fleischfarben, zuweilen bräunlich-gelb, die Ringknöpfe dünkler und behaart. Wird die Raupe berührt, so zieht sie sich zusammen und wird hiedurch sehr dick, aber auch gestreckt erscheint sie corpulent.

Puppe robust, cylindrisch; Kopf, Thorax, Flügelscheiden dunkelbraun; Leibsegmente gelbbraun, dünkler gerandet; Augen vorstehend; Flügelscheiden lassen $4^1/_2$ Segmente frei, rückseits Gürtel von stark vorstehenden Dornen; Cremaster rund, worauf in einer Querreihe vier abstehende Zähne stehen. Bewegungen leise, sonst faul.

114. **Hohenwarthiana** *V. B. IV. p. 248.* Falter, im Juni, Juli, auf sonnigen Berglehnen, im Schreibwalde, auf dem Hadiberge, nicht selten.

Die Raupe bis jetzt unbekannt; ich habe dieselbe, aus der sich der Falter am 12. Juli in einem Kasten, in welchem ich die Köpfe von Cirsium lanceolatum aufbewahrt hatte, entwickelte, ohne es zu wissen eingetragen. Ich will aber nicht bestimmt behaupten, dass sie in diesem Pflanzentheile lebe.

115. **Aemulana** *Schlg. B. IV. p. 248.* Falter, im Juli und August, gleiche Standorte mit Aspidiscana.

Es sind wieder die Blumen des Aster Amellus, welche mich hierorts die Raupe entdecken liessen; dieselbe lebt im August und September in dem Samenboden, auch von Samen dieser Asterblume, welche sie auch zu wechseln scheint, da ich ziemlich erwachsene Individuen zuweilen auch in frisch aufgeblühten Blumen fand. Im October verlässt sie im erwachsenen Zustande ihren Wohnsitz, grabt sich in die Erde ein, wo sie sich in einem mit Erdkörnern überworfenen länglich runden Kokon, dessen Inneres mit weisser Seide ausgefüttert ist, einspinnt und darin unverwandelt überwintert und erst im Juni in die Puppenform übergeht. Obwohl der erste Falter bereits am 18. Juni auskroch, so

findet doch die allgemeine Entfaltung erst im Monate Juli statt, und nur Spätlinge zeigen sich noch im August.

Ich glaube annehmen zu dürfen, dass sich ein kleiner Theil der Raupen, erst nach zweimaliger Ueberwinterung, zum Falterstande ausbildet, da ich noch im August in dem geöffneten Kokon lebende Raupen fand.

Die Raupe, ungefähr 2—3 Linien lang, ist von leberbrauner Farbe; der grosse, herzförmige, nicht einziehbare Kopf dunkelbraun, der fast gleichfärbige Halsschild licht getheilt; der Körper dorsal und lateral mit den gewöhnlichen Puncterhöhungen; Hintertheil, dessen Afterklappe grau ist, verschmälert. Bauch und Füsse bräunlich.

Im reifen Alter ist sie robust und etwas breit, Kopf und Schild wird lichter, Leib bleicher, zuweilen sogar bräunlich-weiss. Nach der Ueberwinterung findet man sie in dem Kokon citronengelb.

Die Puppe kurz und dick; Kopf rund, die schwarzen Augenstellen vortretend, Flügelscheiden licht-gelbbraun, sie lassen 4 Segmente frei; Fussscheiden reichen um einen Ring weiter. Leibringe dunkelbraun mit Dornengürteln, Cremaster von scharfen Spitzen umstellt.

Die Raupe ist sehr häufig und kommt überall mit ihrer Futterpflanze vor.

116. **Hypericana** *H. B. IV. p. 249.* Falter, im Juni, Juli, im Schreibwalde und Karthäuser Walde.

Die Raupe fand ich zahlreich in einem Holzschlage des Schreibwaldes, wo sie die Endtriebe von Hypericum perforatum zusammenspann, welche dann eine schiefe Lage annahmen, und dadurch die Gegenwart der Raupe deutlich anzeigten. Oeffnete man diese flache Blattwohnung, so sah man darin die Raupe in einem weissen Gespinnste ruhen, von wo aus sie die zarte Blattsubstanz verzehrte.

Der Unrath wird in der Blattwohnung abgestossen.

117. **Parmatana** *H. B. IV. p. 203.* Falter, von Mitte Juli bis zur ersten Hälfte August, häufiger noch im September und October, im Czernowitzer Wäldchen, nicht selten.

Die Raupe lebt nach FR. von Mitte Mai bis Ende Juli in zusammengezogenen Blättern des Haselstrauches, der Birke, Zitterpappel, Wollweide und Erle.

Die Varietät Semimaculana ist ebenfalls in dem Czernowitzer Erlenwäldchen zu treffen.

118. **Sordidana** *Tr. B. IV. p. 203.* Den Falter erhielt ich ebendort am 18. September.

119. **Succedana** *Fröhl. B. IV. p. 252.* Falter, von Anfang Juni bis Ende Juli in Schlägen und Bergabhängen im Grase schwärmend, auf dem Hadiberge, im Schreibwalde, nicht selten.

Die von Fried. Hofmann entdeckte Raupe lebt Ende August in den Hülsen von Cytisus nigricans, in denen sie die unreifen Samen verzehrt. In der Zimmerzucht erscheint der Falter schon von Mitte März bis Ende April.

120. **Suffusana** *Klw. B. IV. p. 232.* Falter, im Juli, des Abends auf Weissdorn sehr zahlreich schwärmend. (Kpdo.)

Die Raupe lebt in zusammengesponnenen Blättern dieses Strauches; Verpuppung ebenfalls in Blättern.

121. **Incarnatana** *H.* **Amœnana** *H. B. IV. p. 232.* Falter, im Juli, August, an sandigen, sonnigen Bergwiesen, im Schreibwalde und auf dem Hadiberge, nicht häufig.

122. **Roborana** *V. B. IV. p. 233.* Falter, im Juni bis Mitte Juli; ich fing ihn noch am 11. August auf dem Hadiberge, nicht selten.

Die Raupe lebt im Mai in zusammengezogenen Blättern von Rosa canina. Verwandlung Anfangs Juni in Blättern oder im Moose.

123. **Tripunctana** *V.* **Cynosbana** *Tr. B. IV. p. 233.* Falter, im Juni, Juli, auf dem gelben und rothen Berge, überall, wo Rosengesträuch vorkömmt, häufig.

Die Raupe lebt in den Knospen der Rosen; Verwandlung Anfangs Juni; Entwicklung nach drei Wochen.

124. **Servilleana** *Dup.* **Nubilosana** *FR. B. IV. p. 234.* Falter, im Mai und Juni, im Schreib- und Karthäuserwalde um Wollweiden, selten.

125. **Fœneana** *L. B. IV. p. 268.* Falter, im Juni und Juli, auf der Czernowitzer Wiese, selten.

Die Raupe fand ich Anfangs April in Artemisia vulgaris, welche den Wassergraben der Czernowitzer Wiese zahlreich einrahmt; vorjährige abgetrocknete Stengel dieser Pflanze habe ich in ihren unteren Theilen gespalten und fand Spuren eines Insectes. Bei der weiteren Verfolgung derselben stiess ich auf eine Raupe, welche sehr häufig die dort befindlichen Pflanzen bewohnte. Sie dringt aus dem Centrum des Pflanzenstengels bis in die Wurzeln.

Da die Pflanze, wenn sie sammt ihrem Inwohner in einen Blumentopf eingesetzt wird, sehr gut gedeiht, unterlag die Raupenzucht keiner Schwierigkeit. Die ersten Falter erhielt ich zwar schon im Juni, aber selbst noch Mitte Juli fand ich das Thier theils in der Raupen, theils in der Puppenform, so dass die Entwicklung sich durch eine längere Zeitperiode fortzieht. Die Verpuppung erfolgt in dem unteren Theile des Pflanzenstengels, wo die Puppe bei einem Bohrloche sich zum Theile herausschiebt und in dessen unmittelbarer Nähe in den Morgenstunden zum Falter entwickelt.

Das Ei ist fettig-gelblich-weiss mit Grübchen, der eine Pol rund, der entgegengesetzte verschmälert, es ist weich und wird vom Weibe angeklebt.

Die Raupe erreicht im erwachsenen Zustande die Länge von fast $^3/_4$ Zoll, ist ziemlich schlank, nackt, gelblich-weiss, Rückengefäss fettfärbig, die erste Hälfte mit einem bräunlichen Durchschlage. Kopf klein, herzförmig, tief eingeschnitten, goldbraun, Mund und Gabellinie dunkelbraun. Die Kopflappen werden gewöhnlich in dem durchsichtigen blassbräunlichen, licht getheilten Nackenschilde eingezogen, aus dem sie durchscheinen; Afterschild bleich mit braunen kurzen Haaren. Dorsal und lateral nimmt man auf dem Körper durch eine Vergrösserung gleichfärbige Knöpfe wahr, die sich jedoch wenig erheben und worin einzelne Haare gestellt sind. Die Sohlen der Bauchfüsse, dann die Klauen rostbraun.

Man kann die Raupe aus ihren Gängen erst dann vertreiben, wenn diese ganz geöffnet werden, sonst flüchtet sie sich nach rückwärts oder vorwärts. Ausserhalb ihres Wohnortes ist sie ein ruhiges Thier, geht nicht schnell, aber sicher. Entblösst man sie in ihren Hohlgängen, so sucht sie sich mit einem weissen Gespinnste zu überwölben.

Die Puppe ist goldbraun, in der Gegend der Flügelscheiden etwas schlanker; Kopf dunkelbraun, die Stirne mit einer kurzen Spitze, Rücken und Flügelscheiden glänzend, letztere lassen nicht ganz 5 Ringe frei; der cylindrische Hinterleib matt mit scharfen dunkelbraunen Dornengürteln, welche die zwei letzten Ringe fast ganz umfassen, auf dem letzten sind die Zähne stärker, eben so führt der Cremaster mehrere solche Spitzen.

126. **Udmaniana** *L. B. IV. p. 218.* Falter, im Juni, Juli, im Kleidowkaer und Schebeteiner Walde.

Die Raupe lebt gesellschaftlich vom Mai bis Juni auf der Him- und Brombeere in verworren zusammengezogenen Blättern, wo jede ein besonderes weisses Gespinnst bewohnt. Die Verpuppung in ihren Nestern oder im Laube und Moose.

127. **Similana** *V. B. IV. p. 235.* Falter, im Juni in Holzschlägen, selten. (Kpdo.)

128. **Scutulana** *V. B. IV. p. 239.* Den Falter erhielt ich sowohl im Mai als auch im Juli, er hat eine grosse Verbreitung; im Schreibwalde, auf dem gelben Berge, Spiel- und Hadiberge etc.

Die Raupe fand ich Anfangs Juli in den Blattachseln von Carduus nutans und Cirsium lanceolatum, wo sie sich durch ausgestossene Excremente bemerkbar machen, sie leben von dem Marke; auch in den Blumenköpfen halten sie sich auf, deren Samenboden ihnen zur Nahrung dient. Man trifft darin oft mehrere Individuen beisammen. Die Verpuppung erfolgt in ihren Wohnungen in einem Gespinnste, welches sich bis zu dem angelegten Bohrloche hinzieht.

In der Grundfarbe ist die Raupe schmutzig-weiss, Kopf und Halsschild pisterbraun; jedes Gelenk führt dorsal 2 Paar graue Puncterhöhungen in der gewöhnlichen Anordnung und eben solche zwei je in den Seiten, zwischen welchen sich die schwarzen Stigmen befinden; Afterschild braun; Klauen wie der Halsschild; Bauch wie oben, Füsse bräunlich besohlt. Körper mit einzelnen Haaren.

Die robuste Puppe rothbraun, später goldbraun, mit schwarzen Augenstellen, dazwischen eine zugespitzte Erhöhung; Thorax dünkler als die folgenden Segmente, diese dunkelbraun gerandet; Flügelscheiden lassen 5 Ringe frei, ist die Puppe bauchwärts gekrümmt, so schiebt sich der eine Ring ein; Leibsegmente mit Strebedornen umgürtet; Cremaster rund von Spitzen umstellt nebst einigen Härchen.

Auffallend bleibt es, dass Heeger nach FR. Scutulana aus rothen Raupen, welche in Stengeln und auch in Wurzeln des Carduus acanthoides lebten, gezogen haben soll.

129. **Dissimilana** *Tr. B. IV. p. 265.* Den Falter fing Kupido nur einmal, ohne Angabe der Zeit und der Gegend. Nach Fischer fliegt der Vogel, dessen Raupe er in der ersten Hälfte Juni auf Birken, besonders auf üppigen Gesträuchen gefunden hat, wo sie schotenförmig zusammengezogene Blätter bewohnt, Ende Juni. Verpuppung in der Erde in einem länglich runden, mit Erdkörnern bekleideten Gespinnste.

130. **Graphana** *Tr. B. 240. p. 240.* Falter, im Mai und Juni, in flachen Gegenden, auf Wiesen (Kpdo.), nach HSch. von Juni bis August um Weissdorn.

131. **Brunichiana** *F. B. IV. p. 242.* Falter, um Juni, auf dem rothen Berge nicht häufig.

Die Raupe soll nach Goldegg im Marke von Arctium Lappa leben.

132. **Obscurana** *HSch. B. IV. p. 243.* Falter, im Mai, Juni, um Gesträuch fliegend, ich griff ihn am 7. Juli im Schreibwalde, selten.

133. **Lanceolana** *H. B. IV. p. 243.* Falter, im Juni, seltener im Juli, dann im August, gesellschaftlich an einem Tümpel des gelben und am Fusse des rothen Berges, um Wasserpflanzen schwärmend, häufig.

134. **Tenebrosana** *Dup. B. IV. p. 257.* Falter, im Juni und Juli, an Erbsenfeldern.

Die Raupe lebt in dem grünen Erbsensamen, die man sehr häufig mit diesem Marktartikel mit in den Kauf bekommt, mir ist es jedoch nicht gelungen, durch die Erziehung der Raupen einen Falter zu erhalten, dagegen hat Wildt, durch meine Zucht aufmerksam gemacht, diese in Mehrzahl zur Verpuppung gebracht, woraus sich ein Theil noch in demselben Sommer zum Falter entwickelte, der andere Theil aber in der Puppenform überwinterte.

135. **Nebritana** *Tr.* HSch. hegt Zweifel über diese Art.

136. **Gemmiferana** *Tr. B. IV. p. 258.* Falter, Anfangs Juni im Sobieschitzer Walde, selten.

137. **Funebrana** *Tr. B. IV. p. 259.* Falter, im Mai und Juni, dann Juli und August, in Obstgärten.

Die Raupe lebt im August und September in Pflaumen, sie verlässt vor der Verpuppung diese Frucht und geht unter die Erde, in welcher sie sich in einem langen, cylinderförmigen, aus Erde verfertigten Gehäuse verwandelt.

138. **Fissana** *Fröhl.* **Dorsana** *Tr. B. IV. p. 266.* Falter, von Mai bis Juli, auf der Karthäuser und Schreibwälder Wiese, dann hinter der Antonius-Quelle, nicht häufig.

Die Raupe lebt auf Fichten, sie bohrt sich in die Rinde junger Zweige, wo sie sich von dem Baste nährt und in ihrem Gange auch verpuppt, was im Frühjahre 14 Tage vor dem Ausschlüpfen geschieht.

Die Anwesenheit der Raupe wird durch die am Bohrloche hängenden Unrathklümpchen angezeigt. Nach Berge kommt sie in vertrockneten Harzklumpen vor. Sie muss auch an der Föhre leben, da der Flugplatz des von mir ergriffenen Falters nur von dieser Baumart besetzt war.

139. **Composana** *F.* **Gundiana** *H. B. IV. p. 264.* Den Falter erbeutete ich nur zweimal Anfangs Juni an Schlehen bei den Pulverthürmen. Kupido nennt sein Vorkommen häufig im Paradeiswäldchen auf Wiesen. Nach Treitschke eine doppelte Generation, die zweite im Juli.

140. **Coronillana** *Zell.* **Agryrana** *Tr. B. VI. 265.* Falter, im April, Mai, auf der Karthäuser Waldwiese, im Schimitzer Walde, bei Tivoli.

141. **Schrankiana** *Fröhl.* **Loderana** *Tr. B. IV. p. 265.* Falter, nach F. v. R. im April auf Obstbäumen, ich griff ihn am 29. Mai im Schreibwalde, wo keine Obstbäume umsomehr aber Orobus niger vorhanden; soll in zwei Generationen vorkommen, das zweite Mal im Juli.

Nach Tischer lebt die Raupe auf Orobus niger.

142. **Orobana** *Tr. B. IV. p. 268.* Falter, im Schreibwalde, sehr selten, ohne Angabe der Zeit. (Kpdo.)

143. **Jungiana** *Frhl. B. IV. p. 268.* Falter, im Mai, im Schreibwalde, auf der Kleidowka, bei Karthaus, wo er bei Tage fliegend sich auf die Nadeln junger Föhren setzt, häufig.

144. **Cosmophorana** *Tr. B. IV. p. 274.* Falter, Mitte Mai bis Juni, auf jungen Föhren, im Schreibwalde, bei Karthaus, selten.

Die Raupe habe ich mit Resinana eingetragen, mit welcher sie sich gleichseitig entwickelte. Nach Berge sollen die Harzgallen kleiner als jene der Resinana sein.

145. **Ophtalmicana** *H. B. IV. p. 207.* Falter, von August bis October. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Mai auf der Zitterpappel.

146. **Corticana** *H. B. IV. p. 207.* Falter, im Juli, in der Abenddämmerung die Eichen umschwärmend und beim Tage in Ritzen der Eichenstämme ruhend; im Schreibwalde und anderen Laubwaldungen, nicht selten.

Die Raupe lebt im Juni auf Eichen, Verpuppung zu Ende dieses Monates in einem Gespinnste zwischen Blättern.

147. **Profundana** *V. B. IV. p. 207.* Falter, im Juni, Juli, im Schreibwalde und anderen Laubwaldungen.

Die Raupe lebt Anfangs Juni, Verpuppung in zusammengesponnenen Blättern.

148. **Oppressana** *Khlw. B. IV. p. 207.* Falter, im Juli, August, auf Pappelstämmen, zuweilen häufig. (Kpdo.)

149. **Achatana** *V. B. IV. p. 207.* Falter, im Juni, im Schreibwalde und um Zwetschkenbäumen, in den Obstgärten bei den Pulverthürmen, nicht selten.

150. **Comitana** *V. B. IV. p. 219.* Falter, im Mai, im Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe lebt in den Nadeln der Tanne und Fichte vom Juni bis September, vor dem Winter verspinnt sie sich zwischen frischen Blättern oder im Moose oder in abgefallenen Nadeln und überwintert unverwandelt. Die Verpuppung im März und April.

151. **Vacciniana** *Tisch. V. B. IV. p. 275.* Falter, im Juni, Juli, auf Heidelbeeren häufig, wogegen bei einer heissen trockenen Sommerzeit derselbe sich völlig absentirt.

Die Raupe lebt Mitte Juni und Juli auf Vaccinium Myrtillus, in den oberen zusammengesponnenen Blättern, von welchen sie die Oberhaut verzehrt. Die Verpuppung zwischen abgefallenen Blättern. Entwicklung bei der Zimmerzucht schon Ende März. (Fr. Hofmann.)

152. **Ericetana** *Zell. B. IV. p. 276.* Falter, im Mai, im Schreibwalde.

Die Raupe soll nach Möschler auf Espen leben.

153. **Cuphana** *Dup. B. IV. p. 276.* Falter, von Mai bis in den August, auf Wiesen, in doppelter Generation.

154. **Quadrana** *H. B. IV. p. 277.* Den Falter erlangte ich nur einmal am 28. April am rothen Berge, auf niederen Pflanzen, in der Abenddämmerung. Nach Tr. im Juni und Juli.

Die Raupe lebt auf Scabiosa arvensis, stets nahe an der Erde, am Schafte der Pflanze, wo sie gesellschaftlich zu treffen ist. Verwandlung in einem papierartigen Gespinnste.

155. **Campoliliana** *Tr. B. IV. p. 279.* Falter, im Mai und Juni, im Schreibwalde.

In der Schlucht hinter der Schreibwälder Restauration bemerkte ich im September an Sahlweiden Blätter, deren Ränder nach Unten

eingeschlagen waren, das Innere derselben wurde von einer darin wohnenden Raupe unordentlich zernagt, wodurch auf der Oberseite des Blattes braune Flecke entstanden. Die Raupe beschränkte sich nämlich nicht blos auf den durch den umgerollten Blattrand begränzten Raum, sondern sie minirte auch in dem Filze der übrigen Blattfläche, wodurch sich diese oberseitig an jenen Stellen braun färbte. Gegen Ende September verspannen sich die Raupen zwischen Blättern, in denen sie sich schon am 12. October im Puppenzustande befanden und nach der Ueberwinterung bereits mit Ende Februar sich zu entwickeln begannen.

Campoliliana ist als Raupe kein seltenes Thier. Erwachsen ist sie 5 Linien lang, gelblich-weiss, zuweilen auch grünlich-weiss. Kopf bleich, bräunlich-gelb, zur Hälfte in dem mit dem Körper gleichfärbigen Nackenschilde eingezogen; Mund rostbraun, seitlich je ein schwarzbrauner Punct; den Rücken durchzieht ein bräunlicher oder grünlicher Durchschlag und segmentweis befinden sich dorsal 2 Paare gleichfärbiger glänzender Puncterhöhungen, lateral je zwei Reihen eben solcher Puncte, von welchen lichte Haare sich aufrichten. Klauen, Bauch und Bauchfüsse von der Farbe des Körpers.

Die Puppe gelbbraun; Kopf rund mit schwarzen Augenpuncten; Flügelscheiden bedecken mehr als 8 Segmente, das eine Fusspaar bildet eine stumpfe Spitze; Leibringe mit Dornengürteln; der dunkle Cremaster wird von Spitzen umstellt, welche in ein feines Härchen auslaufen. Kopf, Thorax, Scheiden glänzender als der übrige Körpertheil; Leibende bauchwärts geneigt. Bewegungen keine.

156. **Ramana** *L.* **Triquetrana** *H. B. IV. p. 279.* Falter, im Juni, Juli, um Sahlweiden (HSch.). Ich traf ihn Anfangs und am 11. August auf den Bergwiesen im Schreibwalde und auf dem Hadiberge.

157. **Siliceana** *H. B. IV. p. 280.* Falter, im August an Pappelstämmen im Schebeteiner Walde, häufig.

Die Raupe lebt auf der Zitterpappel, soll auch auf der Birke und dem Ahorne wohnen. Verpuppung unter dem Moose.

158. **Frutetana** *H. B. IV. p. 282.* Falter, Mitte Augusts im Czernowitzer Erlenwäldchen, gemein.

Die Raupe lebt nach FR. Mitte September in zusammengerollten Blättern der Birke; Verpuppung Ende September in einem weissen Gespinnste zwischen Laub und Moos. Falter im nächsten Mai; dies würde eine doppelte Generation begründen, und nachdem auf dem Fund-

orte keine Birke wächst, muss die Raupe auch noch auf einer anderen Holzart leben.

159. **Penkleriana** *V. B. IV. p. 283.* Falter, im Mai, Juni in Eichenwaldungen, häufig.

Die Raupe bewohnt vom August an, schotenartig zusammengesponnene Eichenblätter, sie lebt von der oberseitigen Blatthaut, welche die innere Wandung dieser geräumigen Wohnung bildet. An Eichengebüschen auch an Zweigen stämmiger Eichen kommen diese auffallend geblähten Blättergehäuse sehr häufig vor, jedoch nicht in jedem hält sich die Raupe auf, da sie ihren Wohnsitz zu wechseln scheint. Die Excremente werden von der Raupe gegen die Blattspitze zu angehäuft, und vor der Puppenverwandlung mit einer Gespinnstdecke überzogen. Nach der Ueberwinterung wird die Raupe citronengelb und zur Verwandlung baut sie sich ein schlauchartiges Gespinnst, welches gegen den Blattstiel ausmündet.

Die Falterentwicklung erfolgte bei der Zimmerzucht vom 12. Mai an.

160. **Minutana** *H. B. IV. p. 283.* Falter, im Juni, auf dem Berge hinter dem städtischen Holzdepot.

Die Raupe, die ich ohne Wissen eingetragen, und aus welcher der Falter am 25. Mai kroch, ist unbekannt, wenn ich nicht irre so war die Pflanze, mit der ich sie Anfangs Mai brachte, Thymus Serpyllum, jedenfalls lebt sie auf niederen Pflanzen.

161. **Ulmariana** *Zell.* **Lithoxylana** *Dup. B. IV. p. 283.* Falter, im Juni, Juli, auf alten Rüsterbäumen und solchen Sträuchern, gemein. (Kpdo.)

Die Raupe lebt auf Ulmen. (HSch.)

162. **Upupana** *Tr.* **Ustulana** *Tr. B. IV. p. 285.* Falter, im Mai und Juni, im Holaseker und Czernowitzer Walde, nicht selten.

163. **Derasana** *H. B. IV. p. 285.* Falter, im Mai, Juni, im Schreibwalde, bei den Weingärten nächst den Pulverthürmen, nicht häufig.

Die Raupe, welche sich in einem nach Unten umgeschlagenen und flach angesponnenen Blattrande von Cornus sanguinea aufhält und darin die Blattoberfläche abnagt, entdeckte ich am 20. September im Schreibwalde. Man trifft sie gewöhnlich in der Nähe des Blattstieles, von wo aus das Blatt mehr oder weniger, zuweilen selbst schotenartig zusammengesponnen

wird, nach der Ueberwinterung wird diese Wohnung verlassen und ein weisses, durchsichtiges, ziemlich langes Puppengespinnst verfertigt, aus welchem der Falter schon vom 23. April an, zum Vorscheine kam.

Die Raupe über 3''' lang weisslich-grün, durchsichtig; Rückengefäss mit einem grünen Durchschlage; Kopf, Halsschild bleichgrün, ebenfalls durchsichtig; Mund bräunlich; Rückengelenke je mit zwei Paar glasartigen Knöpfen, in den Seiten ebenso; Körper verhältnissmässig stark.

Die Puppe hell bräunlich-gelb, Flügelscheiden lassen 5 Ringe frei; Leibringe mit Hilfszähnen, der runde Cremaster führt auf der äussersten Fläche kleine Zähnchen und in einer Querreihe 6 in den Spitzen gekrümmte Härchen, von denen die beiden innersten weit von einander entfernt sind. Vor der Falterentwicklung schiebt sich die Puppe zum Theile heraus.

164. **Badiana** *V. B. IV. p. 285.* Falter, im Juni in jungen Eichenwaldungen, wo sie aufgescheucht, sich auf die Blätter setzt; im Schreibwalde, auf dem Hadiberge, bei Eichhorn und Schebetein, nicht selten.

Die Raupe soll nach Tr. und HSch. im Mai an Eichen leben.

Ohne Zweifel mochte der Falteraufenthalt die Vermuthung hervorgerufen haben, dass auch die Raupe auf der Eiche lebe und die Folge wird diese Muthmassung zu einer bestimmten Angabe potenzirt haben, welche als solche endlich auch in der Literatur Eingang fand. Allein nachstehende Beobachtungen, welche ich bei der Entdeckung der Aceris-Raupe gemacht habe, werden den bis jetzt bestehenden naturhistorischen Irrthum berichtigen.

In dem Monate October nahm ich in den genannten Waldungen auf Orobus vernus schotenförmige, von Oben nach Unten zusammengesponnene Blätter wahr, deren hohler Raum von einem agilen Räupchen bewohnt wurde, welches sich von dem Parenchym der inneren Wandungen nährte. Die Zucht misslang vollständig und ich blieb in Unkenntniss, welcher Falterart dieses Thier angehörte. Ich suchte daher im folgenden Jahre einen Erfolg dadurch sicherzustellen, dass ich die Raupe in einer grösseren Anzahl einsammelte, was um so leichter zu erzielen war, als die Raupenwohnungen schon zu Ende Juli an der Pflanze zu treffen waren.

Raupen jüngeren Alters bedürfen zwar keines so geräumigen Wohnhauses und begnügen sich damit, dass sie nur einen Blattrand flach umschlagen und darin die Blatthaut abnagen; geht der Futtervorrath aus, so wird entweder auf der entgegengesetzten Seite oder an dem nächststehenden Blatte abermals ein Theil des Randes umgebogen und erst im reiferen Alter die Vorrathskammer dadurch erweitert, dass ein ganzes Blatt randwärts schotenartig zusammengeleimt wird. Hier verweilt die Raupe bis Anfangs September, dann aber übersiedelt sie und bezieht zur Ueberwinterung ein enges mit weissem Gespinnste ausgefüttertes Gehäus. Mitte Februar verliessen die meisten Thiere ihr Winterquartier und hatten nach längerem Herumirren an einer anderen Stelle, aber wieder im Laube, ihr Puppenlager eingerichtet, welches sie schon vom 3. April an als Falter verliessen.

Die Raupe ist nicht selten, und durch ihre Wohnweise so wie durch die lichten Blattstellen, welche der Frass verursacht, ohne Schwierigkeiten aufzufinden.

In der Farbe variiren sie häufig vorzüglich bei verschiedenen Altersstufen. Die Erwachsenen sind gewöhnlich durchsichtig gelb mit einem grünen Rückendurchschlag; Kopf klein, gelblich mit zwei schwarzen Augenpuncten, Mund bräunlich; Nacken und Afterschild glänzend aber mit der Köperfarbe eintönig, ersterer hat in den Seiten des Hinterrandes je einen schwarzen Punct; dorsal und lateral die gewöhnlichen behaarten Puncterhöhungen, welche weiss-gläsern sind, in den Seiten tief eingeschnitten; Afterklappe mit zwei Puncten. Die Spitzen der Klauen, Füsse schwarzbraun. Im späten Alter werden sie wachsgelb.

Raupen jüngeren Alters sind braun mit grünlicher Beimischung, seltener sind sie blassgelb.

Die Puppe vorn robust, blass-bräunlich; Kopf rund, mit schwarzen Augenstellen; Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei; Füsse treten nicht vor; Cremaster rund mit lichtbraunen Haaren; Leibsegmente mit den Strebegürteln, daher vor der Entwicklung zum Theile herausgeschoben. Bewegungen nur bei einer Beunruhigung.

Auf dem Hadiberge zeigte sich der Falter noch am 11. August, ohne Zweifel ein Spätling, da ich bei der Hauszucht eine doppelte Generation nicht erzielte.

165. **Comptana** *Fröhl. B. IV. p. 286.* Falter, Anfangs Mai, in dem Föhrenwäldchen hinter Schimitz und im Schreibwalde; wird er auf-

gescheucht, so lässt er sich entweder auf niederen Pflanzen oder Nadelblättern nieder.

166. **Unquicana** *H. B. IV. p. 286.* Falter, im Mai auf Haideplätzen. (Kpdo.)

167. **Uncana** *V. B. IV. p. 286.* Falter, von April bis Juni, auf dem rothen Berge, zwischen Calluna vulgaris, auch auf Eichenbüschen im Schreibwalde, nicht selten.

168. **Fluctigerana** *FR. B. IV. p. 286.* Falter, im Mai, Juni, in Waldschlägen.

Die Raupe lebt im Herbste auf Wollweiden, überwintert.

169. **Harpana** *H.* **Ramana** *Tr. B. IV. p. 287.* Falter, im April, Mai, Kupido erhielt ihn auch im Juli.

Die Raupe traf ich am 26. September auf Populus Tremula, im Karthäuser Waldschlage; sie macht sich durch die auffallende Blattwohnung leicht bemerkbar, indem sie entweder einen Blattheil nach Unten umlegt oder zwei Blätter aneinander leimt. In diesem Falle ist das obere Blatt verdorrt, braun; das untere von Innen abgeschält. Nach der Ueberwinterung, und zwar vom März an bis Anfangs Mai erfolgt die Verwandlung in ihrem Wohnorte und der Falter entwickelt sich vom April an.

Die Raupe ist 5''' lang, schlank, in der Jugend lichtgrün, später grünlich-gelb mit einem grünen Rückengefässe, nach Hinten verdünnt; der Kopf flach, schwarz; auf dem gelben Halsschilde zwei grosse, schwarze Puncte, und der Rücken mit den gewöhnlichen glänzenden Puncterhöhungen; Haare einzeln und licht; Füsse mit dem Körper gleichfärbig. Nach der Ueberwinterung wird sie schwefelgelb mit einem braunen Flecke auf dem achten Ringe.

Die Puppe ist fast 3''' lang, licht, gelbbraun, cylindrisch im Vorderkörper verdickt; Kopf mit dunkelbraunen Augenstellen; Flügelscheiden lassen vier Ringe frei; Cremaster dunkelbraun, mit langen in den Spitzen gekrümmten Haaren, welche in einer aufsteigenden Querreihe stehen; Abdominalsegmente mit Dornengürteln; Bewegungen bei einer Störung lebhaft.

170. **Siculana** *H. B. IV. p. 287.* Die Flugzeit des Falters ist im Mai, dann aus der zweiten Generation nach Mitte Juni bis Juli, häufig auf sonnigen Bergen mit Gesträuch, auf dem Kuhberge, Hadiberge.

Die Raupe lebt nach Tischer im Juni und im Herbste. Ich habe Siculana in der Puppenform am 22. April häufig auf Ligustrum vul-

gare gefunden. Wenn sich dieser Strauch begrünt, so lassen sich die an den Zweigen haftenden dürren Blatttheile sehr leicht wahrnehmen; untersucht man dieselben, so wird man häufig darin Puppen finden, welche in einem umgesponnenen Hohlraume leben. Der Falter begann sich vom 31. April an zu entwickeln.

Am 4. Juni bemerkte ich an niederen Sträuchern von Cornus sanguinea Blätter, deren Theile nach Unten umgelegt waren und worin sich in einem ausgelegten Gespinnste junge Räupchen von Siculana befanden. Aeltere ziehen die Blätter flach an einander, enthäuten sie von Innen, bewohnen jedoch die dazwischen angebrachten weissen flachen Gespinnste.

Die Raupe, welche die Grösse von 6''' erreicht, ist von Farbe schmutzig-grünlich, erdbraun; Kopf, Hals- und Afterschild schmutziggelb, erster mit zwei schwarzen Puncten in den Wangen und letzter mit zwei nebeneinander stehenden schwarzen Flecken; der Rücken in jedem Segmente mit vier ziemlich auffallenden Puncterhöhungen, welche fast in Quadrat gestellt sind, lateral auch solche, worin sich je ein Haar befindet. Die trüb theegrüne Körperfarbe ist in der Lateralgegend wie abgeschnitten, und es tritt ein lichtes Trübgelb ein; Krallen in den Spitzen braun; Körper vorn und hinten verdünnt. In Bewegungen agil, und schnellt sich oft in die Höhe.

Die Puppe ändert in der Grösse von 3—4''', ebenso auch in der Farbe je nach dem Alter. In der Jugend ist sie mit Ausnahme des schwarzbraunen Cremasters und des Thorax, lichtbraun, im Alter hat sie dunkle grünlich-braune Flügelscheiden, dorsal dehnt sich der ganzen Länge nach ein dunkler brauner Schatten; Flügelscheiden lassen 5 Ringe frei; Abdominale mit Stachelkränzen; Afterstück schwarzbraun mit lichten Härchen besetzt. Bewegungen lebhaft.

171. **Ocellana** *V. B. IV. p. 233.* Falter, im Juni, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt auf dem Vogelbeerbaume, der Erle und Carpinus Betulus; ich fand sie in Apfelblüthen, die sie zusammenzieht und zerstört; nach HSch. kommt sie sogar in den Nadeln der Lärche vor. Auf den Erlen ist sie leicht zu entdecken, weil sie die Endtriebe zusammenzieht. Selbst als die Blätter sich mit Schimmel überzogen, verliess sie diesen Aufenthalt, von welchen aus sie vorgelegte frische Blätter abnagte, nicht. Die Verpuppung erfolgt in ihrem Wohnorte.

172. **Pomonana** *L. B. IV. p. 221.* Falter, im Mai, in Obstgärten.

Die Raupe lebt im Juli in Aepfeln und Birnen, wovon sich die angegriffenen durch schwarze Flecke mit Oeffnungen auszeichnen, bei welchen oft die Excremente ausgeschieden werden.

Im September und October verlassen sie die Früchte und legen zwischen Rindspalten ein mit Spänen überworfenes Gespinnst an, in welchem sie überwintern und sich erst im Frühjahre verpuppen.

173. **Fagiglandana** *Heyden. B. IV. p. 251.* Falter, im Juni, im Schebeteiner- und Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt in den Samen von Fagus sylvatica, im August, dieselbe aufzusuchen ist mit grosser Mühe verknüpft; wenn auch das Bohrloch in den Samen ein Kennzeichen ist, dass die Raupe in demselben gross geworden, so wird man sie doch selten im abgefallenen Samen finden, da sie diesen in der Regel schon verlassen hat. Sicherer ist es, sie in noch hängenden Früchten aufzusuchen, die jedoch abgeschüttelt und erst einer Untersuchung unterzogen werden müssen, aber auch hier ist nur auf eine sehr mässige Beute zu rechnen.

Die gezüchteten Raupen haben sich in ihrem Wohnhause theils unter, theils zwischen den Buchensamen in einem weissen Gespinnste gebettet, in diesem unverwandelt überwintert und den Falter im Juni geliefert.

174. **Splendana** *H. B. IV. p. 251.* Falter, im Juni in Eichenschlägen und Wäldern, häufig.

Die Raupe lebt von August an in Eichengallen. Guenée fand sie zu Tausenden in Castanien-Früchten, wogegen v. Heyden aus dieser Frucht Reaumurana gezogen hat.

175. **Amplana** *H. B. IV. p. 252.* Falter, im Juni, Juli, in Eichenwaldungen.

Die Raupe fand ich sehr zahlreich in Eicheln, die jedoch kein äusseres Merkmal des Inwohners enthalten und nur die Uebung verleiht einen gewissen Tact, welche Früchte zu untersuchen sind.

Man wird bei einer Amplana-Jagd nie fehlgehen, wenn man sich unter eine alte grossgekrönte Eiche, welche bereits ihre Früchte abgeworfen, begibt und diese lustrirt; im Kurzen macht man sich mit den negativen Erkennungszeichen bekannt, indem Frische, Härte und Fülle der Eichenfrucht jeden Inwohner ausschliessen, sowie vorhandene Bohr-

löcher die bereits erfolgte Entfernung des Thieres andeuten; dagegen eine dem Drucke nachgebende Eichelschale das Vorhandensein eines Insectes anmeldet. Es wird sich zwar nicht immer eine Raupe vorfinden, weil auch gleichzeitig eine anderer Ordnung angehörige Larve darin lebt, welche noch häufiger als Amplana vorkommt, sollten sich jedoch beim Oeffnen der Frucht kernige und nicht mehlige Excremente zeigen, so ist es gewiss, dass sich in den schwarzbraunen ausgehöhlten Räumen des Samens eine Falterraupe aufhält, welche sich dann beeilt, den Riss in ihrer Wohnung mittelst eines Gespinnstes auszubessern.

Anfangs October räumen sie ihre Sommerwohnungen und verspinnen sich zur Ueberwinterung in einem festen, häutigen, braunen, convexen, mit Erdkörnern überworfenen Kokon an der Erdoberfläche unter irgend einem Gegenstande, wo sie unverwandelt dem Frühlinge entgegensehen, um sich dann in den Stand der Puppe zu begeben, aus welcher die Falter im Juni hervorgehen, deren Anzahl in keinem Verhältnisse zu der Raupenmenge stand.

Nach HSch. soll die Raupe auch in Haselnüssen leben; ich fand dieselbe ebenfalls nicht nur in dem Fruchtkern von Corylus, sondern auch in Wallnüssen, brachte jedoch kein Exemplar zur Entwicklung. Aus Raupen, welche in Wallnüssen leben, hat Mann auch Pomonana gezogen.

Die Raupe ist robust, über 4''' lang, fettweiss, der Rücken in Folge des Durchschlages dunkelgrau oder braun. Kopf klein, herzförmig, honigbraun; Nackenschild bleicher; dorsal die unvermeidlichen Punct-erhöhungen. Bauch und dessen Füsse wie oben; Klauen mit dem Nackenschilde gleichfärbig. Gang nicht schnell, bei einer Berührung stosst sie aus dem Munde einen braunrothen Saft aus.

Puppe kurz und dick, cylindrisch; Kopf und Endtheil verschmälert. Die Farbe licht gelbbraun, rückseits schattiger; Kopf rund mit dunklen Augen; Flügelscheiden in Folge der vortretenden Füsse ausgeschweift, lassen 4 Segmente frei; Leibringe mit Stachelkränzen; Cremaster rund, von scharfen Spitzen umstellt, die dunkelbraun sind. Bewegungen spärlich. Vor der Entwicklung schiebt sich die Puppe theilweise heraus.

176. **Janthinana** *Dup.* **Incissana** *FR. B. IV. p. 262.* Falter, im Juli, um Eichen. (Mann.) Nach HSch. auf Gartenhecken wo nur

Rosen und Weissdorn waren; nach Sonnenuntergang immer in der Höhe.

177. **Regiana** *Zell. B. IV. p. 270.* Falter, im Mai am Waldrande nächst der Antonius-Quelle, selten.

Die Raupe lebt unter der Rinde von Ahornstämmen.

178. **Flexana** *Zell.* **Vigeliana** *HSch. B. IV. p. 94.* Falter, im April, im Schreibwalde und bei Rakowetz, selten.

Die Raupe lebt im Mai auf Buchen (v. Heyden), ich fand dieselbe nicht selten gegen Ende September auf Fagus sylvatica, wo sie zwei Blätter aufeinanderzieht und darin eine Stelle umspinnt, in deren hohlen Raume sie von innen die Blatthaut abnagt, wodurch bräunliche Flecke entstehen; dies und die aneinander geklebten Blatttheile lassen leicht die Raupe wahrnehmen, da sie sich gewöhnlich an den unteren Aesten oder Sträuchern aufhält. In ihrer Wohnung erfolgt im October die Verpuppung, zu welchem Zwecke sie einen kleinen, länglichen, convexen, mit braunem Gries überworfenen Kokon, welcher mit der flachen Seite an dem Blatte aufliegt, verfertigt und nach der Ueberwinterung, bereits vom 16. März an, den Falter liefert.

Nach diesen Beobachtungen muss daher Flexana eine doppelte Generation haben.

Die Raupe 3''' lang, verhältnissmässig dick, gelblich-weiss, glänzend und durchsichtig; der herzförmige, proportionirte Kopf bleich, honiggelb; Mund dunkelbraun, in den Seiten je ein solcher Fleck; Hals- und Afterschild bleich wie der Leib; das Rückengefäss dunkel gefüllt aber schmal, in den Seiten je eine Reihe Grübchen. Unterseite sammt Füssen wie oben. Gang langsam; vom Blatte ist die Raupe nicht leicht zu entfernen.

Die Puppe ist klein, untersetzt und sehr lebhaft, bleich, bräunlich gelb; Kopf mit grossen dunklen Augenstellen; Flügelscheiden lassen 4 Segmente frei, deren Ränder und die Stachelkränze etwas dünkler sind; Cremaster stumpf mit licht-gelben Haaren.

Der Kokon ist gegen das eine Ende verschmälert, von Innen mit weisser Seide ausgesponnen; bei dem kolbigen Ende schiebt sich das Püppchen heraus.

Der Falter nimmt nach der Entwicklung sogleich eine ruhende Stellung ein und scheint daher erst in der Abenddämmerung lebhaft zu werden, wesshalb er im Freien selten anzutreffen ist.

179. **Rhediana** *L.* **Daldorfiana** *F. B. IV. p. 253.* Falter, im April, Mai, um Pflaumen und Weissdornblüthen.

180. **Hastiana** *H. B. IV. p. 206.* Falter, im Juni, Juli, selten. Die Raupe soll nach Wilde an der Weide leben.

Durch zwei auf einander folgende Jahre ist mir der Falter ohne mein Wissen aus eingetragenen Raupen ausgekrochen, und wenn ich die Futterpflanze anzugeben ausser Stande bin, so kann ich doch mit Bestimmtheit behaupten, dass die Raupe an der Weide nicht lebt, sondern dass ihr nur niedere Pflanzen zur Nahrung dienen können, da nur diese in jenem Beobachtungskasten, wo sich die Falter entwickelten, eingestellt waren.

Die Verpuppung fand in einem an der Wand des Zwingers angesponnenen, mit Erdkörnern überworfenen Kokon, das anderemal in einem kleinen weiss ausgesponnenen Blattgehäuse statt, aus welchem der Falter in den genannten zwei Monaten nach Zurücklassung der Puppenhülle in dem Schlupfloche erschienen ist. Dieselbe hat einen starken Vorderkörper; die Flügelscheiden gelbbraun, lassen 5 Ringe frei; Füsse treten etwas vor; Cremaster stumpf, mit einzelnen kurzen Härchen und rückseits von scharfen Spitzen umstellt; Leibringe mit den gewöhnlichen Stachelkränzen.

Dichrorampha Lederer.

181. **Petiverana** *F. B. IV. p. 271.* Falter, im Juli, auf sonnigen Berggründen; auf dem Spielberge, auf der Kleidowka und dem gelben Berge &c., nicht häufig.

182. **Alpinana** *Tr. B. IV. p. 271.* Falter, gleichzeitig mit der vorgehenden Art am gleichen Orte, auf Schafgarbenblüthen häufig.

183. **Caliginosana** *Tr. B. IV. p. 261.* Falter, im Juli und August, auf Nesseln; der Fundort mir nicht mehr erinnerlich.

184. **Acuminatana** *Zell.* **Germarana** *Tr. B. IV. p. 207.* Falter, im Mai und Juni, auf der Karthäuser Waldwiese, selten.

185. **Gruneriana** *HS. B. IV. p. 256.* Falter, im Mai und Anfangs Juni, auf dem Obřaner, Zazowitzer und Karthäuser Berge und im Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt zur Herbstzeit in der Stockwurzel und den Stengeln von Anthemis tinctoria, wo sie auch überwintert. Die Verpuppung in ihrem Aufenthaltsorte im April und Mai; Entwicklung bis Ende Mai und Anfangs Juni, nicht selten*).

186. **Ulicana** *Gn.* **Blepharana** *Kuhlw.* **Zachana** *Tr. B. IV. p. 254.* Falter, im Juni, Juli, auf der Karthäuser Waldwiese, bei Obřan, im Schreibwalde, nicht häufig.

Die im Vorstehenden abgehandelte Familie, ist eine von den beiden, in welcher der künftigen Thätigkeit ein grösserer Theil der Arbeit überwiesen bleibt, denn an Tortricinen besitzt:

Europa	520	Arten,
Deutschland und die Schweiz	426	„
Russland	266	„
d. Oberlausitz	238	„
Regensburg	274	„
Augsburg	132	„
Brünn	187	„

Auch hier zeigt sich, dass Brünn mehr als ein Drittel der europäischen und fast die Hälfte der deutschen Arten besitzt, allein Deutschland und die Schweiz nehmen an der Zahl 520 der europäischen Arten einen solchen Antheil, dass für die sämmtlichen übrigen Reiche zusammen nur 94 eigenthümlich bleiben, ein sicherer Beweis der Unvollständigkeit der in den letzteren angestellten Untersuchungen und der mit Gewissheit zu gewärtigenden Steigerung der europäischen Arten.

Die Abgänge in unserer Fauna werden vorzüglich in der Gattung Grapholita ihre Bedeckung finden, aber auch Teras, Tortrix und Conchylis werden das Ihrige beitragen.

Wenn in Bezug auf die Artenzahl in dieser Fauna die Tortricinen nicht mit den Vorgehenden in gleiche Linie kamen, so wurden dagegen im beschreibenden Felde Resultate gewonnen, welche diese Ausfälle mehr als ausgleichend vergessen machen, da durch die in die-

*) Die Entdeckung und die Beschreibung der ersten Stände ist in der Wiener entomologischen Monatschrift B. VIII. von mir veröffentlicht worden.

sen und in auswärtigen Druckschriften gemachten Mittheilungen über die theils unvollständig, theils gar nicht bekannte Lebensgeschichte mehrerer Arten, wie Gerningiana, Francillana, Conterminana, Gruneriana, Dubitana, Dimidiana, Metzneriana, Aspidiscana, Aemulana, Derasana und Badiana, die Wissenschaft erweitert worden ist.

Tineina.

Fumea Haw.

Die Weiber sind madenförmig, ohne Flügel, Beine und Fühler, verlassen den Sack nie, daher der Hinterleib und das Genitale der Männer sehr dehnbar.

1. **Bombicella** *V. B. V. p. 61.* Falter, im Juli, auf dem gelben Berge. (Kpdo.) Der Mann soll nur Abends im Juni, Juli auf Bergwiesen fliegen.

2. **Pulla** *Esp. B. V. p. 61.* Falter, im Mai, Juni, auf grasreichen Stellen. Der Sack aus längeren Grastheilchen, auf Steinen und auf der Erde. Die Puppe tritt nicht hervor.

Epichnopteryx HV.

Die Weiber haben Füsse und Fühler, und sitzen an der Mündung der Säcke.

3. **Nitidella** *H. B. V. p. 62.* Falter, welche den Falter im Juli liefern sollen, im Mai und Juni im Schreibwalde. Ich fand die Säcke im Mai an alten Buchenstämmen.

Talæporia HV. **Psyche** Tr.

Der Mann fliegt beim Tage; das Weib ist madenförmig, hat jedoch Füsse und Fühler. Die Raupen leben in langen etwas rauhen Säcken auf Flechten, wohl auch auf Gräsern. Einfache Generation.

4. **Pseudobombicella** *H. B. V. p. 113.* Falter, vom Ende Mai bis Juni.

Nach Fischer v. Rösl. überwintert die Raupe und verpuppt sich im Mai. Zur Verpuppungszeit findet man die Säcke fest angesponnen an den Stämmen der Birke, seltener an anderen Bäumen oder an Wänden. Ich fand die Säcke im Frühjahre auf dem Hadiberge und im Schreibwalde.

Selenobia Dub.

Von den Talæporien unterscheiden sie sich durch die Säcke, indem die der Selenobia kürzer und dreikantig sind Es gibt darunter Arten, deren Weiber ohne vorhergegangener Begattung fruchtbare Eier legen und deren Männer noch ganz unbekannt sind.

5. **Triquetrella** *H. B. IV. p. 88.* Falter, schon im März, selten noch im Mai, im Schreibwalde.

Nach Harzer, welcher die ganze Naturgeschichte mittheilte, leben die Raupen im September nahe an der Erde an Bretterwänden, Gartenplanken, Mauern &c., wo sie sich von Dematium virescens nähren, sie überwintern in Ritzen oder zwischen Gras, und erscheinen an sonnigen Märztagen wieder an ihren Futterpilzen. Er fand niemals zu Anfang oder Mitte März eine männliche Raupe und gewöhnlich Ende April oder Anfangs Mai leere weibliche oder volle männliche Säcke.

Xysmatodoma Zell.

Einfache Generation, beide Geschlechter geflügelt. Die Raupen leben an verschiedenen Gewächsen in mit Sandkörnern verwebten Säcken oder Gängen.

6. **Melanella** *Haw.* **Stelliferella** *FR. tab. 59. B. V. p. 89.* Falter, im Juni.

Mann fand die Sackträgerin in den ersten Tagen des Monates Juni an den Stämmen der Robinia Pseudacacia und nährte sie mit den auf der Rinde wachsenden Lichenen.

Astrella HSch. B. V. p. 89.

Die Sackraupe sammelte ich im März und April auf dem gelben Berge an den mit Parmelia pulverulenta und parietina überzogenen Stämmen von Juglans regia, auf welchen sie sich in den tiefen Rindenfurchen aufhalten. Einmal fand ich sie auch am Stamme von Pyrus Malus und Prunus domestica.

Soweit ich sie zu beobachten Gelegenheit hatte, glaube ich nicht zu irren, dass sich die Raupe nur von Parm. pulverulenta nähre, mit der ich sie auch gefüttert habe.

Der Sack ist von Seide mit zernagten Theilchen der Rinde und der zuletzt genannten Lichene schütter überworfen, er liegt an und ist an den gleichfärbigen Stämmen sehr schwer zu entdecken. Von Gestalt ist er kurz und breit, bauchwärts flach; Rücken gewölbt, oben kantig; Mund geneigt; Afterende dreilappig. Von Innen ist der Sack weiss ausgesponnen.

Die am 8. April untersuchte Raupe war $1^1/_2$ Zoll lang; im Hintertheile verdickt, bauchwärts gekrümmt. Die Körperfarbe gelb; Kopf und Halsschild glänzend schwarz, letzterer vorn licht gesäumt, das schmale Schild des zweiten Ringes, (welcher sowie der dritte je einen braunen Fleck zu beiden Seiten besitzt) braun, in der Mitte getheilt, Afterschild gleichfärbig beschildet mit je einem Puncte in den Seiten; Krallen dunkelbraun, Bauchfüsse nicht sichtbar. Ausserhalb des Sackes bewegt sich zwar die Raupe im Vorderkörper, ohne sich jedoch von der Stelle entfernen zu können.

Gegen Ende April traf ich sie in dem Sacke gestürzt und in der Puppenform. Wird der Sack unterhalb der Puppe sanft gedrückt, so dreht sich diese bei der dreilappigen Schwanzklappe ohne Beschädigung heraus. Sie erreicht eine Länge von kaum mehr als 1''' und ist verhältnissmässig dick. Sie ist rostbraun mit dunkelbraunem Kopfe; die Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei, die Füsse treten um ein halbes Segment vor; Cremaster rund, eine Auszeichnung darauf ist nicht wahrnehmbar. Vier Abdominalsegmente sind von der Rückseite mit zahlreichen Spitzen gesaumt, welche die Stachelkränze vertreten, daher sich auch die Puppe vor der Falterentwicklung aus dem Sacke theilweise herausschiebt. Bewegungen nur bei einer Störung.

Der Falter erscheint in der zweiten Hälfte Mai oder im Juni, je nachdem die Temperaturs-Verhältnisse des Frühlings beschaffen sind.

Tinea L.

Die Raupen, welche nie Blätter fressen, leben theils in Säcken, theils in Gängen ihres Nahrungsstoffes, die sie seidenartig ausfüttern. Sie können Möbeln und Kleiderstoffen sehr schädlich werden.

7. **Tapetiella** *L. B. V. p. 68* Falter, im Mai, in Wohnungen, häufig.

Die Raupe zog ich in zahlloser Menge in Federn, wo sie nicht in cylindrischen Säcken, sondern in Gespinnstgängen, in welche die beinstreuartigen Excremente eingewebt werden, leben. Die Verpuppung fand ebenfalls zwischen den Federn in einem kleinen festen Gespinnste statt, aus welchem sich die Puppe vor der Falterentwicklung zum Theile hervorschiebt.

Nach HSch. lebt die Raupe auch in Fellen und faulenden Knochen.

8. **Parasitella** *H. B. IV. p. 69.* Falter, vom Mai bis Juli, nur einmal.

Die Raupe nach Tr. in Baumstämmen, in welchen auch die Verpuppung erfolgt; Ant. Schmid fand die Raupe an Buchen- und Weidenstämmen.

9. **Granella** *L. B. IV. p. 70.* Falter, vom April bis Anfangs Juni, dann im August, sowohl im Freien wie in Treibhäusern und Getreide-Magazinen, zahlreich.

Die Raupe lebt in verschiedenen Getreidearten, welche in Speichern aufbewahrt werden. Sie höhlt die Körner aus, spinnt später mehrere zusammen und verschliesst die Oeffnungen mit ihren Excrementen, nur bei einer steckt sie den Kopf hervor. Im August und September verlässt sie ihre Nahrungsquelle und begibt sich in die Ritze der Gebälke, wo sie in einem Gespinnste überwintert und im Frühjahre zum Falter wird. Sie ist dem Getreide sehr schädlich, indem sie ganze Speicher zu verheeren im Stande ist.

Ich fand die Raupe am 25. März gesellig in einem, auf einem Apfelbaume wuchernden Polyporus. Jede bewohnt eine kleine, bräunlich ausgesponnene, die Raupe eng umschliessende Höhlung. Sie ist ungefähr 3''' lang, verhältnissmässig gebaut. Der Kopf herzförmig, rostbraun; Mund und Gabellinie dunkelbraun; Nackenschild in dessen Vorderrande pisterbraun, licht getheilt. Die Kopflappen durchscheinend. Der Körper nackt, weiss; stark vergrössert zeigen sich dorsal 2 Paar glänzende Knöpfchen, welche nicht trapezartig, sondern im Quadrat gestellt sind; auch lateral befinden sich solche Puncterhöhungen. Bauch weiss; Klauen gläsern; Bauchfüsse rothbraun gesohlt.

Nach HSch. lebt die Raupe auch in Schweinsborsten.

Die Falterentwicklung erfolgte im Mai.

10. **Spretella** *V.* **Fuscipunctella** *Haw. B. V. p. 72.* Das erstaunlich zahlreiche Auftreten dieser Art in einer noch unbewohnt gewesenen Wohnung machte es mir leicht dieses lästige Hausthier näher kennen zu lernen.

Ich traf es das ganze Jahr hindurch in allen Formen. Wiewohl der Falter im Winter am häufigsten flog, so fehlte er auch in keinem der Sommermonate; eben so findet sich dessen Raupe zu jeder Zeit vor, und verfertigt sich in den Spalten und hinter den Leisten des Fussbodens in den angesammelten Staubflocken oder anderen Abfällen ausgesponnene Gänge, in deren Nähe die Unrathablagerungen ihre Anwesenheit anzeigen. Es lässt sich von diesem Thiere füglich sagen, dass es vom und im Miste lebt, wiewohl es auch andere Stoffe, wie Beinstreu, Maismark &c., nicht verschmäht.

Die Werthlosigkeit dieses allerorts vorkommenden Futtermateriales, so wie die ungebundene Reproductionsfähigkeit dieses Falters begünstigt seine Vermehrung in einem solchen Masse, dass sie eine erschreckende Ausdehnung gewinnen würde, wenn nicht ein Hymenopteron von minutiöser Gestalt und trägem Temperamente seine humanen Bestrebungen dahin richten würde, auf seinen Fussreisen alle Schlupfwinkel der Raupe aufzusuchen und ihre Zukunft durch die aufgedrungenen Kostgänger zu vernichten. Stets wird man diesen ruhigen Ichneunom, welchen man durch keine Störung zum Fluge bewegen kann, in der Nähe der versteckten Raupen finden und da derselbe zu seiner Vervielfältigung ausser Futternoth und sprungfertige Arachniden kein anderes Hinderniss kennt, so erreicht seine Population nach einigen Generationen der Spretella eine solche Höhe, dass es in der Folge keine Raupe gibt, welcher nicht die traurige Rolle zugewiesen worden wäre, die Kinder ihres Verfolgers in ihrem Leibe grosszuziehen. Es wird hiernach erklärlich, wenn nach Verlauf eines Jahres die Raupe fast vollständig ausgerottet erschien. Freilich ist mit dem Falle der Spretella-Familien auch das Lebensende des Parasiten entschieden, falls es ihm nicht gelingen sollte, bei irgend einer Oeffnung sich durch die Flucht zu retten und sein menschenfreundliches Wirken in einem anderen Kreise fortzusetzen.

Hierin möge ein Fingerzeig liegen, wie schonend man mit den in Wohnungen vorkommenden kleinen Immen umgehen solle, da sie die Mission haben, das unsichtbare, daher um so gefährlichere Heer von Woll-, Pelz- und Federwaaren &c., fressenden Insecten zu bekriegen.

Die Eier der Spretella sind fettweiss, länglich rund; Pole abgeflacht, unter Vergrösserung zeigen sich an der Fläche dichte Reihen von Grübchen, welche von den Polen auslaufen; vor dem Auskriechen der Raupe werden sie graulich schimmernd. Nach 14 Tagen verlassen die Raupen die Eihülle; obwohl sehr klein, sind sie doch äusserst lebhaft, was sie durch schnelles Rückwärtslaufen und durch hüpfende Bewegungen bethätigen. Sie leben nicht in Säcken, sondern wie bereits erwähnt worden, in Gespinnströhren, welche sie vor der Verwandlung verlassen, und sich an einer anderen verborgenen Stelle in einem länglich runden Gespinnste verpuppen. Einige bohrten sich in das eingelegte Korkholz ein, und bereiten sich darin ein ähnliches mit Spänen bekleidetes Lager, aus welchem sich der Falter nach 4 Wochen entwickelte, indem sich die Puppe zum Theile hervorschob.

Die Puppe ist cylindrisch, bleich, bräunlich gelb; Kopf goldbraun mit dunkleren Augenstellen; die Ränder der Leibringe, dann die darauf befindlichen Stachelkränze und das Endglied braun; letzteres ist rund, hat in den Seiten je eine kurze Spitze und rückseits zwei braune zusammengewachsene, kopfwärts gebogene Zähne; Flügelscheiden reichen bis zum Cremaster, Füsse und Fühler über denselben weit hinaus; ausserdem der ganze Körper mit einzelnen weissen Haaren besetzt.

Der Falter schwärmt in der Dämmerung oft um das Licht herum und nach der Schwärmezeit nimmt er an Wänden und in Winkeln nahe am Boden Platz, beim Tage sucht er sich in Spalten zu verbergen.

11. **Pellionella** *L. B. V. p. 72.* Falter, im Juni, Juli, bei mir entwickelte er sich am 3. und 6. August.

Die Raupe lebt im Pelzwerk und auch in Wollstoffen.

12. **Imella** *H. B. V. p. 79.* Falter, im Mai, Juni und im August, nur einmal auf dem rothen Berge, am 5. Juni schon abgeflogen.

Die Raupe fand v. Heyden in grosser Anzahl im November an einem im Acker liegenden, grösstentheils mit Erde bedeckten alten Filzhute. Sie lebte gesellig in dicht gedrängten Röhren, welche äusserlich mit Erde beklebt waren. Nach einigen Tagen entwickelten sich mehrere Falter, die übrigen erst im Mai des folgenden Jahres.

Ateliotum Zell.

13. **Hungaricellum** *Zell. B. V. p. 80.* Diesen höchst seltenen Falter, als dessen Vaterland bis jetzt nur Ungarn genannt wird, habe ich auch in unserem Gebiete entdeckt, ohne dass ich mich jedoch des Fundortes und der Flugzeit mehr erinnern könnte, die letztere wird auch bei HSch. nicht angegeben.

Tineola HSch.

14. **Biselliella** *Hum. B. V. p. 81.* Falter, im Juni, Juli, in Wohnungen, häufig.

Die Raupe lebt im Pelzwerk, Wollzeugen, Filz und Leder, auch in Insectensammlungen, in denen sie Gänge von einem Stück zum andern spinnt und dies so klug bewerkstelligt, dass von Aussen weder ein Frass an den Objecten, noch Excremente am Boden bemerkt werden, welch letztere an den Gespinnstschläuchen haften bleiben.

Euplocamus Ltr.

15. **Anthracinella** *Scop. B. V. p. 82.* Falter, im Mai, Juni, in Holzschlägen des Schreibwaldes und bei Eichhorn, nicht selten.

Die Puppe fand ich am 26. Mai in einem halb vermoderten zweijährigen Weissbuchenstocke. Sie hat das Ansehen einer Serien-Puppe, ist licht-bräunlich mit schwarzen Augenstellen, und ohne scharfen Mundschnabel; Ringränder und Lüfter dünkler; Cremaster stumpf mit Spitzen. Der Falter kroch am 6. Juni aus.

Die Eier sind gelblich und befinden sich in einer dichten Wolle; diese wird theilweise ausgestossen und das Ei hineingelegt, welcher Act so oft wiederholt wird, bis alle Eier gelegt sind. Diesen Act, durch welchen jedes Ei seine wollene Umhüllung erhält, vollzog in staunenswerther Schnelligkeit ein gespiesstes Weibchen.

Atychia Ltr.

16. **Appendiculata** *Esp. B. V. p. 83.* Falter, vom Mitte Mai bis Mitte Juni, unter Pflanzen im Sonnenschein schwärmend. Das Weib sitzt ruhig an Grashalmen; auf dem Spielberge, dem gelben und Karthäuser Berge und vor der Kleidowka an sonnigen trockenen Grasplätzen, nicht selten.

Die Raupe lebt in den Wurzeln der Festuca ovina durch zwei Jahre, nach der zweiten Ueberwinterung, nach Mitte April, findet die Verwandlung in einem mit Erdkörnern überworfenen Gespinnstschlauche unter der Erdoberfläche statt*).

Scardia Tr.

17. **Choragella** *V. B. V. p. 63.* Falter, vom Juni bis August, im Czernowitzer Wäldchen.

Die Raupe entdeckte ich in den Holzschwämmen (Polyporen) der Erlenstöcke. Grobkörnige weisse Excremente, welche die Raupe aus den in Schwämmen befindlichen Gängen auf die Oberfläche abstosst, deuten immer auf ihre Gegenwart hin. Zur Ueberwinterung dringt sie in die morschen Stöcke, in welchen sie unverwandelt einen länglichen, runden, ziemlich grossen und etwas weichen Kokon bewohnt, und im Mai zur Puppe wird, aus welcher sich der Falter zu Ende desselben Monates entwickelt.

Die Raupe ist stark, beinahe $^2/_3$ Zoll lang, etwas schmutzig-gelblich-weiss; Kopf dunkelbraun, herzförmig, in den Seiten gefleckt, nicht eingezogen; Schild schmal, vorn licht gesäumt, und ebenso getheilt; Hinterrand ausgeschweift. Der Rücken führt segmentweiss zwei Paar graubräunlicher Knöpfchen, von welchen das vordere ausnahmsweise weiter auseinander gerückt ist; lateral je drei solche im Dreieck stehend und unter demselben je noch ein solcher Knopf. Afterklappe mit einem lichtbraunen Schildflecke, vor welchem sich eine Querreihe von gleichfärbigen Puncten befindet. Bauch wie oben; Krallen braun. Gang fest und nicht langsam.

Die Puppenhülle goldbraun; Stirn mit einem stumpfen Vorsprung; Leibringe mit Dornengürteln; die Flügelscheiden lassen vier und die Fussschei-

---

*) Meine näheren Mittheilungen über die Entdeckung der ersten Stände sind in der Stettiner entomologischen Zeitung nachzuschlagen. Ich habe noch anzufügen, dass nach den später gemachten Beobachtungen ich mich von dem Flugvermögen des Weibes überzeugt habe. Es vermag aber nur kurz und satzweise den Ort zu verändern, und zwar während den sonnigen Morgenstunden, in welchen gewöhnlich die Begattung vor sich geht. Mehrere (einmal 5) Männer umschwärmen oft ein unbegattetes Weibchen, und es ist bald entschieden, welcher von denselben der begünstigte ist.

den drei Ringe frei; Cremaster rund, zur Seite der Afterstelle zwei Erhöhungen.

Lampronia Steph.

18. **Praelatella** *V.* **Luzella** *B. V. p. 65.* Den Falter fand ich in mehreren Exemplaren Anfangs August im Czernowitzer Wäldchen an Nesselblättern.

Die Raupe lebt in einem Sacke, welcher aus zwei flach aufeinander gehefteten Blattstücken besteht und in der Mitte von beiden Seiten eingeschnitten ist; sie nährt sich nach Tr. von Erdbeerblättern, an deren Unterseite sich der Sack befindet. Im Czernowitzer Wäldchen kommt diese Pflanzenart nicht vor.

Incurvaria Haw.

19. **Zinkenii** *Zell.* **Masculella** *Tr. B. V. p. 66.* Falter, vom April bis Ende Juni. Der Fundort ist mir nicht mehr erinnerlich.

Die Raupe minirt in der Jugend in den Birkenblättern und schneidet sich dann aus diesen einen ovalen flachen Sack, in welchem sie unter abgefallenem Laube überwintert.

Nemophora H.

20. **Swammerdamella** *L. B. V. p. 76.* Falter, im Frühjahre, in Wäldern, bevor sich die Bäume belaubt haben, sehr verbreitet und gemein.

Nach Ant. Schmidt lebt die Raupe in der Jugend in Eichen- und Buchenblättern minirend.

21. **Pilulella** *H. B. V. p. 77.* Falter, im Mai und Juni, im Karthäuser Nadelwäldchen, seltener als die Vorhergehende.

22. **Pilella** *V. B. V. p. 77.* Falter, im April, Mai; in einem Eichenschlage des Schreibwaldes traf ich ihn sehr häufig.

23. **Panzerella** *H. B. V. p. 77.* Falter, fliegt mit Swammerdamella, jedoch wenn diese ihre Flugzeit zu schliessen beginnt.

Nematois H.

Die Falter fliegen am Tage auf Blumen. Einfache Generation. Die Raupen leben auf Pflanzen in Säcken, welche denen der Incurvarien gleichen.

24. **Scabiosellus** *Scop. B. V. p. 97.* Falter, im Laufe des Monates Juli auf Bergwiesen, ruht oft gesellig auf den Blüthen der Knautia arvensis.

25. **Cupriacellus** *H. B. V. p. 97.* Falter, an Blumen, im Juli und August, auf der Schreibwälder Bergwiese, nicht gemein.

26. **Minimellus** *H. B. V. p. 99.* Falter, mit dem vorigen zu gleicher Zeit und an demselben Orte.

27. **Dumerilellus** *Dup. B. V. p. 99.* Falter, im Juli, auf den Blüthen der Anthemis tinctoria.

Die Raupe lebt nach Ant. Schmid im April auf Hypericum perforatum.

Adela Ltr.

28. **Fibulella** *V. B. V. p. 100.* Falter, im Mai, auf den Blüthen der Veronica Chamædrys.

29. **Frischella** *H. B. V. p. 101.* Falter, im Mai, bei Obřan und im Sobieschitzer Walde, nicht selten.

30. **Rufifrontella** *Tr. B. V. p. 100.* Falter, im Juni, auf Wiesen im Sonnenschein.

31. **Viridella** *Scop. B. V. p. 102.* Falter, verbreitet und häufig in Holzschlägen im Schreibwalde, wo sie gesellschaftlich die jungbelaubten Eichenbüsche im Fluge umspielen und sich dann auf den Blättern zur Ruhe niederlassen.

32. **Degeerella** *H. B. IV. p. 104.* Falter, Ende Mai und im Juni, verbreitet und häufig in Wäldern.

Die Raupe überwintert und lebt in Säcken, welche aus mehreren kleinen zusammengeklebten Blattstücken bestehen.

Im Frühjahre wird sie unter Gesträuch in dürrem Laube gefunden und lässt sich mit Anemone, Ampferarten und mit Heidelbeerblättern erziehen. Die Verpuppung erfolgt in dem Sacke.

33. **Sulzeriella** *L. B. V. p. 104.* Falter, Ende Mai und Anfangs Juni, im Schreibwalde, wo ich einen Lindenstrauch von dieser Falterart sehr zahlreich umschwärmt fand.

Die Raupe nach Ant. Schmid auf Liguster.

34. **Cuprella** *V. B. V. p. 102.* Falter, vom ersten Frühjahre bis zum Mai, um Blüthen der glattblättrigen Weidenarten. (Kpdo.)

Ochsenheimeria H.

35. **Taurella** *V. B. V. p. 110.* Den Falter fand ich nur einmal, am 26. Juni auf dem Hadiberge im Grase sitzend.

Die Raupe, deren Naturgeschichte Dr. Gallus in Sommerfeld erforscht und in der Stettiner entomologischen Zeitung 1865 veröffentlichte, lebt schon vor dem Winter in den jungen Roggenpflanzen, in welche sie sich bis zum Wurzelknoten eingezwängt und die jungen Triebe an- oder abfrisst. Sie wird besonders im Mai dem Roggen dadurch schädlich, dass sie Aehrenhalme abnagt und diese sich dann aus der Blattscheide sehr leicht herausziehen lassen. Solche angegriffene Halme kann man durch ihre von der grünen Pflanzung abstechende bleiche Farbe erkennen, und die Zahl derselben wächst alle Tage an, weil die Raupe immer neue Pflanzen angreift. Im Mai ist sie erwachsen und sucht sich entweder an der Erde zwischen Blättern oder in der Spitze eines höher stehenden Blattes, welches sie röhrenförmig zusammenzieht, zu verpuppen, um sich nach einer vierwöchentlichen Ruhe zum Falter zu entwickeln.

Plutella Schr.

36. **Porrectella** *L. B. V. p. 107.* Falter, im Mai, Juni und September, October, ich scheuchte denselben im Juni auf dem Spielberge aus üppigem Grase auf.

Die Raupe im Mai und August, auf Anchusa officinalis. Aus der letzten Generation überwintert die Raupe im jugendlichen Alter.

37. **Xylostella** *L. B. IV. p. 106.* Falter, den ganzen Sommer hindurch, sehr häufig und verbreitet, überwintert. (Wiesenhütter.)

Die Raupe lebt auf verschiedenen Kreuzblüthlern; ich fand sie bei Czernowitz auf Brassica, an der Unterseite der Blätter, deren Substanz sie bis an die obere Blatthaut abnagt, wodurch Glasflecke entstehen, welche den Aufenthalt der Raupe verrathen. Die Verpuppung erfolgt an ihrem Wohnorte in einem netzartigen, an beiden Enden zugespitzten, weissen Gespinnste.

Cerostoma Ltr.

38. **Asperella** *L. B. V. p. 148.* Falter, im Juni, Juli, dann im Spätherbste, überwintert, auf dem gelben Berge, in den Obstgärten bei Maloměřitz &c.

Die Raupe lebt Ende Mai und Anfangs Juni auf verschiedenen Obstbäumen, vorzüglich auf Pyrus Malus. Verwandlung in einem nachenförmigen Gespinnste.

39. **Scabrella** *L. B. V. p. 149.* Falter, Ende Juni, sehr selten. (Kpdo.)

Nach Tischer lebt die Raupe im Mai und Anfangs Juni, auf Pflaumenbäumen. Verwandlungsweise wie bei der Vorgehenden.

40. **Persiciella** *V. B. V. p. 149.* Falter, im Juni, in den Weingärten des gelben Berges und in anderen Orten, nicht selten.

Die Raupe lebt im April und Mai auf Persica vulgaris. Vor der Verwandlung verlässt sie gewöhnlich die Nahrungspflanze und verfertigt ihren weissen kahnförmigen Kokon an irgend einem dürren Pflanzenstengel. Nach 3—4 Wochen entwickelt sich der Falter. Ich fand denselben im frischen Zustande auch am 7. September, was auf eine theilweise zweite Generation schliessen lässt.

Die Puppe ist gelbbraun, nach Hinten verdünnt, die Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei; die Fussscheiden treten etwas vor. Die Rückenseite ist dunkler gefärbt; Thorax und die Seiten behaart, jedes Leibsegment führt ein Paar Knöpfe und der Cremaster ist von kurzen feinen Spitzen umstellt.

41. **Antenella** *V. B. V. p. 149.* Falter, vor Mitte Juli, in Waldschlägen in dürrem Eichenlaube, häufig.

Die Raupe nach Mann im Mai und Juni auf Eichen.

42. **Sylvella** *L. B. V. p. 149.* Falter, im August und September, in Eichenbüschen.

Die Raupe im Juli auf Eichen.

43. **Fissella** *H. B. V. p. 150.* Falter, Ende Juni, nach HSch. vom August bis October, überwintert.

Ich beobachtete denselben zahlreich in einem Karthäuser Holzschlage gegen Ende Februar, wo er aus dem dürren Laube aufgescheucht werden kann; sind Nadelbäume in der Nähe, so dienen sie ihm zum angenehmen Aufenthaltsorte.

Die Raupe lebt Anfangs Juni auf Eichen, die Verwandlung erfolgt in einem nachenförmigen papierartigen Gehäuse von grünlich weisser oder bräunlicher Farbe.

44. **Alpella** *V. B. V. p. 149.* Falter, im August, nur einmal, der Fundort ist mir nicht mehr erinnerlich.

45. **Coriacella** *HS.* **Ferrugella** *V. B. V. p. 151.* Flug im Mai und Juni, auf dem Hadiberge, der Zazowitzer Lehne, im Schreibwalde, im Gebüsche sich gewöhnlich auf die Blätter setzend. Während der Flugzeit fand ich noch die Raupen auf Campanula persicifolia, an deren Unterseite dieselben in röhrenförmigen, längst der Hauptrippe laufenden Gespinnsten oder röhrig umgelegten Blatträndern leben; sie sind sehr flüchtig, ihre Puppe ist ohne Hülle, mit dem letzten Segmente durch etwas Gespinnst an einem Blatte oder an anderen Stellen befestigt.

46. **Sequella** *Clerck. B. V. p. 151.* Falter, Ende Juni und Anfangs Juli, auf Baumstämmen, vorzüglich auf Ulmen. Kpdo. fand ihn im Frühlinge auf Pflaumen und Apfelstämmen, dann einmal im August.

Die Raupe lebt im Mai auf der Sahlweide in einem zusammengerollten Blatte, nach Anderen auch an Linden. Verwandlung in ihrem Wohnorte.

47. **Vitella** *Clerck.* **Sysimbrella** *V. B. V. p. 152.* Falter, im Juli; Kupido erhielt ihn einigemal bei grosser Hitze an alten Rüsterstämmen; selten und ist ihm schwer beizukommen.

Die Raupe lebt im Mai, Juni, an Geisblatt, Ulmen und Buchen, in leicht zusammengerollten Blättern. (HSch.)

Theristis H.

48. **Caudella** *L.* **Cultrella** *H. B. V. p. 152.* Der Falter fliegt im Frühling und Herbst, die Raupe soll im Juni auf Evonymus europæus leben; ich erhielt dieselbe von gepochten Eichenbüschen.

Der Falter entwickelte sich im Juli.

Scythropia H.

49. **Cratægella** *L. B. V. p. 90.* Falter, im August, unter dem Hadiberge, häufig.

Die Raupe fand ich Anfangs August an dem genannten Orte, an Schlehen; sie lebt gesellig in einem weitläufigen Gespinnste, welches oft den ganzen Strauch einhüllt, in diesem findet auch die Puppenverwandlung statt und der Falter entwickelt sich in demselben Monate.

Hyponomenta Ltr.

Die Raupen leben gemeinschaftlich in grossen Gespinnsten, mit denen sie ihre Nahrungspflanzen überziehen, und in welchen sie sich in einander liegenden Kokons verpuppen. Einfache Generation, Flug Abends.

50. **Plumbella** *V. B. V. p. 91.* Falter, im Juli und Anfangs August, im Schebeteiner, Karthäuser- und Schreibwalde, nicht selten.

Die Raupe lebt im April und Mai auf Evonymus, Rhamnus, Prunus &c. Verwandlung zwischen Blättern in einem weissen Tönnchen.

51. **Variabilis** *Zell.* **Padella** *Tr. B. V. p. 92.* Falter, im August.

Die Raupe lebt auf Weiden, nach HSch. auf Schlehen und Ebereschen, auch auf Birnbäumen; nach Brahm überwintert sie.

52. **Malinella** *Zell. B. V. p. 92.* Falter, im Juni und Juli, in Obstgärten, sehr verbreitet und häufig.

Die Raupe fand ich im Juni, bei Obřan, Karthaus, an Zweigen des Apfelbaumes, deren Ende sie sammt Blatt und Blüthe umspinnt, und sich unter diesem Gespinnste auch verwandelt.

53. **Evonymella** *Zell.* **Cognatella** *Tr.* **Padella** *V. B. V. p. 92.* Falter, im Juli sehr verbreitet und gemein.

Die Raupe lebt gesellig im Mai und Juni auf Evonymus europæus, welcher oft ganz umsponnen und kahl gefressen wird, zeitlich im Frühjahre findet man die Nester am Fusse des Strauches hart an der Erde.

Prays H. **Atemelia** HSch.

54. **Torquatella** *Zell. B. V. p. 112.* Falter, im Mai, an jungen Birkenbeständen, zuweilen häufig.

Die Raupe fand ich Anfangs October im Schreibwalde, an jungen Birkenpflänzchen, deren Blätter mit Minenblasen, in welchen sich oft mehrere Raupen aufhielten, behaftet waren. Zur Ueberwinterung verfertigten sie sich in der Mine kleine linsenförmige Gespinnste, welche sie im Februar sämmtlich verliessen, und an der Decke des Behältnisses ein gemeinschaftliches, wolkenartiges, durchsichtiges Gespinnst, welches den ganzen Raum einnahm, bereiteten. In diesem legte je eine, ein gesondertes, mit Fäden befestigtes, fischreusenförmiges Puppengespinnst an. In 5—8 Tagen erfolgte in demselben die Verwandlung, und schon vom 23. März an die Falterentwicklung.

Die Puppe ist im Vorderkörper kolbig, der Rücken fast buckelig; Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei, der etwas spitzige Cremaster ist mit gelblichen gekrümmten Härchen dicht besetzt. Der Falter hüpft bei einer Beunruhigung herum.

Argyresthia H.

Die Falter fliegen theils am Tage, theils Abends, öfters gesellig um Bäume und Sträucher in einfacher und doppelter Generation.

Die Raupen leben wickelartig in Blättern oder Blüthen.

55. **Gœdartella** *L. B. V. p. 274.* Falter, um Birken und Erlen, vom Juni bis August, im Schreibwalde und im Czernowitzer Wäldchen, häufig.

Die Raupe lebt im April in Birken- und Erlenkätzchen. Nach Tenitschke bis Mitte Mai in der Rinde am Fusse des Baumstammes, wo sie Gänge macht.

56. **Brockella** *H. B. V. p. 275.* Falter, im Mai, Juni und August, um Eichen im Schreibwalde.

Die Raupe lebt im April in Birkenkätzchen.

57. **Nitidella** *F. B. V. p. 275.* Falter, im Juni und Juli, um Weissdorn und Ahorn, verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt im Mai in den Endknospen des Weissdornes.

58. **Ephipella** *F.* **Pruniella** *Tr. B. V. p. 276.* Falter, von Mitte Juni bis Juli, auf Schlehen, Haseln und anderen Sträuchen.

Die Raupe lebt nach F. v. R. im Mai in zusammengezogenen Blättern der Mehlbeere. Die Verpuppung erfolgte Ende Mai zwischen Moos in einem Doppelgewebe.

59. **Mendicella** *Hw.* **Cæsiella** *T.* **sine larva** *B. V. p. 277.* Falter, im Juni.

Die Raupe lebt im April und Mai in den Blüthenknospen der Pflaumen und Schlehen.

Swammerdamia H.

Falter, in einfacher Generation. Raupen an Bäumen und Sträuchern zwischen zusammengesponnenen Blättern, deren Oberseite sie benagen.

60. **Comptella** *H. B. V. p. 280.* Falter, in Hecken. Zeit und Ort der Einsammlung ist mir nicht mehr erinnerlich.

61. **Cerasiella** *H. B. V. p. 281.* Falter, vom Mai bis August, verbreitet in Gärten, auf dem gelben und Karthäuser Berge, im Schreibwalde &c., häufig auf Schlehen, gegen Abend schwärmend.

Die Raupe fand ich zahlreich am 8. October in der Nähe des Schreibwaldes auf einem Schlehengesträuche, sie befindet sich auf der Oberfläche des Blattes, welches sie kahnartig mittelst Gespinnstfäden zusammenzieht, darin ein lockeres graues Gespinnst verfertigt, von dem die Blatthöhlung ausgefüllt wird und unter dessen Schutze sich die Raupe von der Epidermis nährt. Vor dem Winter noch geht die Puppenverwandlung in einem fischreusenförmigen Gespinnste vor sich, welches an beiden Enden je von einem Paar divergirender Fäden festgehalten wird. Vom 4. April an begann sich der Falter zu entwickeln.

Nachdem ich die Raupe auch im Juni an Apfelblättern gefunden, welche mir den Falter vom 24. Juli an, lieferte, so muss Cerasiella eine doppelte Generation haben, worin die auffallend lange Dauer der Flugzeit ihre Erklärung findet.

Ocnerostoma Zell.

62. **Piniariella** *Z.* **Argentella** *Z. B. V. p. 283.* Falter, lebt in zwei Generationen, Ende April und Mai, dann im Juli und August, häufig in allen jungen Föhrenbeständen, wo er durch das Abklopfen der Zweige aufgescheucht werden kann.

Die Raupe sammelte ich am 15. April in der Schreibwälder Anpflanzung ein. Sie minirt in den Nadelblättern junger Föhren, und da das Blatt hiedurch braun wird, so lässt sich in Folge dieser Anzeichen die Raupe leicht auffinden. Ob das Blatt von derselben bewohnt wird, kann man sich dadurch überzeugen, dass man es gegen das Sonnenlicht hält, und das Durchscheinen wird sogleich die Gegenwart oder das Fehlen des Inwohners wahrnehmen lassen.

Zur Verpuppung spinnt die Raupe zwei oder drei Nadelblätter der Länge nach zusammen, zwischen welchen in einem weissen Gespinnste die Verwandlung erfolgt.

Aechmia Tr.

63. **Oculatella** *Zell. B. V. p. 93.* Den Falter entdeckte ich am 28. Mai bei der Sct. Thomaser Ziegelei an niederen Pflanzen, dann bei Zazowitz.

Simæthis Leach.

64. **Pariana** *L.* **Parialis** *Tr. B. V. p. 94.* Der Falter hat eine doppelte Generation, im Juli und September, nach Wiesenhütter überwintert derselbe; auf dem gelben und Hadiberge, nicht selten.

Die Raupe fand ich Anfangs Juni im erwachsenen Zustande auf dem gelben Berge, auf der Oberseite der Apfelblätter, diese werden der Länge nach etwas zusammengezogen, und die Raupe nährt sich unter einzelnen Gespinnstfäden von der Epidermis. Nach einigen Tagen hatte sich diese ungemein agile Raupe auf der Unterseite des Blattes in einem länglichen, weissseidenen, dichten Gespinnste verpuppt. Das Gespinnst deckt ein gleichartiges Puppengehäuse, welches an beiden Enden spitz ausläuft. Schält man dieses Haus ab, so kommt ein zweites, unter diesem ein drittes und nach diesem ein viertes zum Vorschein, unter welchem die Puppe ruht. Diese ist kurz, kolbig; Leibringe mit Dornengürteln; Cremaster rund.

65. **Fabriciana** *L.* **Alternalis** *Tr. B. V. p. 95.* Falter, im Mai und August, seltener als die vorgehende, im Czernowitzer Wäldchen, wo ich sie auf Nesselblättern in mehreren Exemplaren sitzen sah.

Die Raupe lebt im April, dann im Juli und August, auf Nesseln.

Chorentis H.

66. **Dolosana** *FR. B. V. p. 95.* Falter, in zwei Generationen; im Frühjahre, dann vom September bis in den October, auf dem gelben Berge.

Die Raupe lebt auf Aristolochia Clematitis, in grossen braunen Minen, oft bis 4 Stück auf einem Blatte, in welchem sie auch in einem linsenförmigen Kokon ihre Verwandlung vollzieht. Die im Juni lebenden Raupen gaben den Falter im Juli; aus den im August vorkommenden entwickelte sich theilweise der Falter vom September bis October, die übrigen überwinterten Raupen lieferten denselben im Frühjahre, wornach ersichtlich ist, dass Einige eine dreifache Generation haben.

Die Raupe ist vorn und hinten verdünnt, mit tiefen Einschnitten; Kopf und Halsring schwarz, abgeflacht, letzterer beschildet, licht getheilt, erstere herzförmig und eingezogen; Leib weiss, glänzend, bei starker Vergrösserung erscheint er mit sehr vielen, äusserst kurzen, schwarzen Haaren besetzt, wodurch sich ein schwärzlicher, zuweilen

auch bräunlicher oder grünlicher Anflug über die Raupe verbreitet; Krallen schwarz.

Die Puppe ist kurz, kolbig, robust, hinten verdünnt; Kopf in der Stirn gespitzt; Cremaster rund, von steifen, braunen Härchen umstellt; Abdominale mit Dornengürteln; Flügelscheiden breit, lassen zwei Ringe frei. Körperfarbe licht, gelblich-braun. Sie bewegt sich nur, wenn sie angefasst wird.

Der Falter hat die Eigenthümlichkeit, dass er (wenn er nach dem Auffliegen sich niederlässt), die Flügel seitwärts vom Leibe wiederholt bewegt.

Dasystoma Ctr.

67. **Salicella** *H. B. V. p. 113.* Falter, im Mai, liebt einzelne, freistehende Hecken, schwärmt auch in Getreidefeldern und auf Wiesen.

Die Raupe lebt im September, October auf verschiedenen Sträuchern, vorzüglich auf Weiden, Schlehen, Berberitzen und Rosen. Ich fand diese Art nur einmal im October im Raupenzustande im Schreibwalde. Sie hatte sich in einem neuen Triebe von Trifolium alpestre zur Verpuppung eingesponnen, und der Falter entwickelte sich schon am 12. Februar.

Kopf, Flügelscheiden und Rücken der Puppe sind dunkelbraun, Leib lichter; Flügelscheiden lassen 5 Ringe frei und der dunkelbraune Cremaster führt einen hellbräunlichen geraden Stachel.

Diurnea Kirb.

Der Mann mit vollständigen, das Weib mit verkürzten, die Länge des Hinterleibes reichenden Flügeln. Die Raupen in zusammengesponnenen Blättern. Einfache Generation.

68. **Phryganella** *H. B. V. p. 113.* Falter, im October, November, in Wäldern, wo der Mann sich nach einer Störung immer auf niederen Pflanzen, vorzüglich auf Orobus vernus niederlässt; häufig im Schreibwalde, auf der Kleidowka und im Karthäuser Walde.

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Eichen und Buchen, auf welchen ich sie öfters fand.

69. **Fagella** *V. B. V. p. 114.* Falter, im März, April, häufig an Baumstämmen in Wäldern, auf der Karthäuser Strasse &c.

Die Raupe lebt im Herbste auf Buchen, Eichen, Birken, Linden, auch auf Rosenbüschen zwischen zwei zusammengeklebten Blättern, an welcher Stelle sie sich noch im Herbste verpuppt. Die Entwicklung erfolgt im Zimmer schon Mitte Februar.

Semioscopis H.

70. **Avellanella** *H. B. V. p. 114.* Falter, im März im Schreibwalde, wo ich ihn in mehreren Exemplaren an den gemauerten Brückenpfeilern sitzend sah.

71. **Strigulana** *V.* **Atomella** *H. B. V. p. 114.* Falter, im März, im Czernowitzer Wäldchen, an Baumstämmen, nicht häufig. Birkenbäume, zwischen welchen sich der Falter aufhalten soll, kommen an der genannten Localität nicht vor.

72. **Alienella** *Tr. B. V. p. 114.* Den seltenen Falter erforschte ich gegen Ende März im Fluge auf der Schreibwälder Abhangwiese.

Die Naturgeschichte der Art ist noch unbekannt. Als Beitrag hiezu bin ich nur in der Lage anzugeben, dass sich die Raupen aus den Eiern am 18. Tage entwickeln. Letztere sind goldgelb, nach 4 Tagen orangegelb, dann feuerroth, welches später ins dunkelrothe übergeht, schliesslich werden sie grau und nach dieser Farbenveränderung verlassen die Raupen in 3 Tagen die Eierschale. Das Ei ist sehr weich, mit Grübchen besäet.

Die Raupen sehen schmutzig-wachsgelb aus, der grosse flache Kopf, sowie der Halsschild mit den Brustfüssen glänzend schwarz; Körper mit einzelnen Haaren; sie bewegen sich lebhaft und lassen sich mittelst gesponnenen Fäden nieder. Niedere Pflanzen berührten sie nicht, Baumblätter hatte ich nicht verfügbar, daher ihr Untergang unvermeidlich geworden.

Depressaria Hw. **Hæmilis** Tr.

Die Raupen nähren sich nur im Sommer in Mehrzahl von Pflanzenblättern, deren Ränder sie zu röhrigen Wohnungen umbiegen, aus denen sie sich rasch flüchten können. Einfache Generation. Viele Falter überwintern.

73. **Vaccinella** *Zell.* **Purpurea** *Haw. B. V. p. 117.* Den Falter erhielt ich nur zweimal, ohne mich der Zeit und des Fundortes mehr erinnern zu können.

Die Raupe lebt nach Stainton auf Torilis Anthriscus.

74. **Cnicella** *Tisch. B. V. p. 117.* Falter, Ende Juni und Anfang Juli, verbreitet und nicht selten.

Die Raupe lebt im Mai uud Juni auf Eryngium campestre, sowohl in jungen Kieferwaldungen wie auf offenen Stellen, ich fand sie an einer Pflanze zuweilen in drei Exemplaren, sie spinnt die Blattlappen zusammen und bildet sich ein 1 Zoll langes Gehäuse, welches weiss ausgesponnen und an beiden Enden mit Schlupfausgängen versehen ist. Die Verpuppung erfolgt in ihrem Aufenthalte.

Die Puppe ist von Stainton beschrieben worden.

Die Raupe ist 3''' lang, glänzend und kastanienbraun, der Vorderkörper breit abgeflacht; Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei; Cremaster mit mehreren Härchen; Bewegungen keine.

Stainton vermuthet, dass das Ei im Herbste gelegt wird, da der Falter nicht überwintert. Nach meinen Beobachtungen habe ich hierüber zu bemerken, dass ich die Raupe wieder am 15. August gefunden habe, sie befand sich noch in ihrer ersten Jugend und hielt sich auf der Rückseite der Blätter unter einem flachen weissen Gespinnste auf; den Verlauf ihres weiteren Lebens zu verfolgen, bin ich nicht in der Lage gewesen.

75. **Hypomarathri** *Nickerl.* Schon am 29. Mai 1862 habe ich auf einer Abhangwiese im Schreibwalde an den jungen Pflanzen des da häufig vorkommenden Seseli glaucum, welche kaum die Höhe von acht Zoll erreichte, die nadelähnlichen Blätter zu einem regelmässigen Bündel zusammengesponnen gefunden, in dessen Innern sich ein längliches weisses Gespinnst befand, das zum Aufenthalte einer flüchtigen Raupe diente. Oft traf ich auf einer Pflanze zwei solche Raupenwohnungen und sie waren überhaupt in einer so bedeutenden Anzahl vorhanden, dass ich deren über 50 Stück eingesammelt habe. Im Juni sind die Raupen zur Verpuppung in die Erde gegangen, wo sie sich seicht in einem mit Erdkörnern überworfenen rundlichen Gespinnste eingesponnen, aus welchem sich der Falter vom 28. Juni an zu entwickeln begann.

In den folgenden Jahren kamen sie mir auf dem Hadi- und Karthäuserberge und der Zazowitzer Lehne eben so häufig vor, standen jedoch den Schreibwäldern, in Folge der Lage, im Wachsthume nach.

Der Falter gehörte den Depressarien an, ohne dass ich ihn nach

den Werken hätte bestimmen können, bis Dr. Nickerl eine neue Depressaria-Art, welche er auf Sesseli Hypomarathrum fand unter dem Namen Hypomarathri im Jahre 1864 in der Wiener entomologischen Monatschrift beschrieb, in welcher ich nichts anderes als meinen Depressarien-Falter erkannte.

Die Raupe ist grün, schlank, agil; Kopf flach, schwarz; Nackenschild braun, kopfwärts grünlich gerandet; auf den Rückengelenken je zwei Paar von schwarzen Puncten, welche ausnahmsweise im Quadrat stehen, seitlich und bauchwärts je eine Querreihe von solchen Puncten. Auf dem Rücken befinden sich zwei grünlich-gelbe Streifen; Bauch gelbgrün; Krallen schwarzbraun; Kopf und Hintertheil mit einzelnen Haaren.

Die Puppe von Gestalt der Depressarien; Flügelscheiden zuerst dunkelgrün, dann dunkelbraun, lassen vier Segmente frei; Thorax braun mit grünen Stellen, flach und breit; Cremaster rund, worauf mehrere Härchen stehen; Bewegungen nur bei Störungen.

76. **Assimilella** *Tisch. Tr. FR. tab. 31.* Falter, Ende Mai und im Juni, im Schreibwalde, nicht selten.

Die Raupe lebt im Herbste, überwintert und lebt auf Sarothamnus scoparius von der Rinde und auch von Knospen und bewohnt ein zwischen den Zweigen angebrachtes Gespinnst. Die Verpuppung in einem Erdkokon.

77. **Atomella** *V.* **Pulverella et Respersella** *Tr. B. V. p. 122.* Falter, im Juli und August, im dürren Laube, überwintert.

Die Raupe zog ich häufig im Juni auf Genista tinctoria, lebt auch auf Sarothamnus scoparius und Cytisus nigricans.

78. **Characterella** *V. B. V. p. 122.* Falter, im September, im dürren Laube des Sobieschitzer Waldes, selten.

Die Raupe lebt auf Sahlweiden.

79. **Depunctella** *Pod. Tr. B. V. p. 123.* Falter, im Juli, im Schreibwalde, nicht selten.

Die Raupe lebt auf Sarothamnus scoparius, ich fand sie in Mehrzahl gleichzeitig mit Coleophora Vibicella auf Genista tinctoria. Die Falter begannen sich vom 11. Juli an zu entwickeln.

80. **Arenella** *V. B. V. p. 124.* Falter, im Herbste, überwintert, sehr verbreitet und häufig.

Die Raupe lebt vom Juni bis August auf Centaurea nigra und Scabiosa. In unserem Gebiete scheint sie auf Arctium Lappa ein vorzügliches Futter gefunden zu haben, denn ich fand die Raupe in Vielzahl nur an dieser Pflanze, wo sie sich entweder an den Haupt- oder Nebenrippen der unteren Blattfläche unter Gespinnsten oder in umgeschlagenen Blatträndern aufhält. Die Verpuppung fand unter Blättern an der Erde statt, und nach 14 Tagen erfolgte die Faltcrentwicklung.

Die Puppe ist kastanienbraun; Thorax dunkler; Kopf rund; die dunkelgerandeten Flügelscheiden lassen vier Segmente frei; Cremaster rund, mit gekrümmten Härchen.

81. **Laterella** *V. B. V. p. 125.* Falter, vom Juli an, verbreitet aber selten.

Die Raupe fand ich im Juni auf Centaurea Cyanus, auf dem gelben und Karthäuser Berge, dann bei den Pulverthürmen, sie spinnt die Blätter, in welchen sie ein leichtes Gespinnst bewohnt, der Länge nach zusammen. Die Verpuppung erfolgt in einem länglich runden, mit Erdkörnern überworfenen Kokon. Am 22. Juni waren alle Raupen von der Pflanze verschwunden. Nachdem diese Form bereits beschrieben worden, so habe ich nur beizufügen, dass die Puppe goldbraun ist und die Gestalt derselben von jener der Depressarien abweicht, denn sie ist cylindrisch, hat einen vorstehenden Kopf mit hochgeprägten Augenstellen; Flügelscheiden ins Grünliche ziehend, lassen 4 Segmente frei; Cremaster glänzend dunkelbraun, die Basis derselben rund, seitwärts mit je einer Erhabenheit, auf welcher ein, in der untern Hälfte verdickter Stiel steht, nach oben verdünnter mit zwei gekreuzten, an der Spitze gekrümmten Haaren, welche dennoch ein leierförmiges Aussehen haben. Bewegungen selten. Der Falter überwintert.

82. **Culcitella** *Tr. B. V. p. 127.* Den Falter erhielt ich durch die Zucht schon am 6. Juni, seine Flugzeit wird im Juli angegeben; an trockenen Berganhöhen nach Sonnenuntergang, an hohen dürren Grasstengeln, selten.

Die Raupe lebt im Mai auf Pyrethrum corymbosum.

83. **Albipunctella** *H. B. V. p. 119.* Falter, im Juli, im Karthäuser Walde.

Die Raupe fand ich häufig im Juni auf Chærophyllum in dem Föhrenwäldchen auf dem Karthäuser Berge, sie lebt in Blattröhren, oft

fand ich sie auch frei an der Pflanze sitzen. Die Verpuppung an der Erde. Der Falter überwintert.

84. **Pulcherrimella** *Staint. B. V. p. 119.* Den Falter zog ich am 15. Juni aus einer unbeachteten Raupe, dieselbe soll nach dem Autor auf Bunium flexuosum leben, welche Pflanze unserem Floren-Gebiete fremd ist.

85. **Olerella** *Zell.* Falter, im August, selten.

Die Raupe fand ich gegen Ende Mai auf dem gelben Berge auf Achillea Millefolium in zusammengesponnenen Blättern, im Juni oder im Juli verwandelt sie sich an der Erde oder in Blättern zur Puppe.

86. **Artemisiella** *HSch.* Diese neue Falterart, welche ich schon vor ihrer Veröffentlichung hier entdeckt habe, ohne sie gekannt und gewusst zu haben, dass sie noch unbeschrieben ist, ist in unserem Gebiete die erste Depressaria, welche in der Raupenform an ihrer Futterpflanze zu treffen ist, denn schon gegen Ende April findet man sie ziemlich erwachsen auf Artemisia campestris, deren zusammengesponnene Mitteltriebe oder Stengelspitzen sie bewohnt; die Anhöhen nächst Karthaus, wo sie sich ziemlich zahlreich einfindet, hat sie zu ihrem beliebten Standorte auserkoren. In ihrer frühen Jugend ist sie von grünlich-schmutziger Farbe, mit einem schwarzen Kopfe und Nackenschilde, der nackte Leib ist etwas glänzend und die Segmente sind mit Eindrücken versehen; Afterschild lichter als der Halsschild und die Klauen dunkelbraun. In ihrem späteren Alter wird sie licht grünlich-grau, Kopf und Nackenschild werden schwarzbraun, letzterer vorn grünlich-grau gesäumt; jeder Ring führt zwei Paar schwarzer, licht umzogener Puncte in der üblichen Anordnung und lateral je noch zwei solche nebst den Stigmen; der Hintertheil ist bei Einigen gelb; Bauch gleichfärbig, bei Erwachsenen punctirt; Körper mit einzelnen lichten Haaren. In dem letzten Stande variiren sie überhaupt in der Farbe nicht selten, erreichen eine Länge von mehr als $^1/_2$ Zoll, einen ziemlich starken Umfang und sind lebhaft. Vom 14. Mai an hatten sie sich an der Erde zur Verpuppung eingesponnen.

Die braune Puppe ist im Vorderkörper breit und etwas comprimirt; Kopf rund; Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei, erstere von grünlich durchscheinender Farbe; Ringsäume und Tracheen braun gerandet; Cremaster mit sechs in der Querreihe stehenden, nach Aussen gekrümmten Härchen besetzt. Bewegungen bei einer Beunruhigung rasch.

Die Falterentwicklung begann vom 2. Juni an.

87. **Absinthiella** *HSch.* Falter, im Juli am Kuhberge, selten. Am 3. Juni 1865 entdeckte ich auf dem gelben Berge mehrere Raupen, welche auf Artemisia Absinthium längliche Blattgehäuse bewohnten. Die Structur dieser Wohnungen und die für ein Micro Lepidopteron ziemlich grosse Raupe auf einer Pflanze, mit der ich mich seit Jahren immer mit Aufmerksamkeit beschäftigte, war für mich eine ganz neue Erscheinung, und in der That lieferten sie mir Anfangs Juli 3 unbekannte Falter, welche dem Depressaria-Geschlechte angehörten.

Ich war nicht wenig erstaunt, als ich einige Monate später in dem Regensburger Correspondenz-Blatte 1865, eine von Herrich-Schaffer beschriebene neue Art Depressaria Absinthiella gelesen, welche mit meinem gezogenen Falter identisch war.

Die Raupe ist lichtgrün, mit einem dunkleren Rückengefässe und mit je einer solchen Seitenlinie; die Rückensegmente mit den gewöhnlichen vier schwarzbehaarten Knöpfchen, auch die Seiten führen Querreihen solcher Zeichen; Kopf trübweiss, schwarz punctirt; Gabellinie ebenfalls dunkel; Augenstellen schwarz. Halsschild licht, weisslich-grün, licht getheilt, am Saume mit zwei punctirten Bögen und an der stumpfen Spitze des Schildes mit zwei solchen Flecken; Gelenkeinschnitte grünlich-gelb; Bauch grün; Klauen nur in den Spitzen braun. Zur Verwandlung geht die Raupe in die Erde, verpuppt sich seicht in einem weichen länglich runden Erdkokon, in welchem ich sie schon am 13. Juni in dieser Form fand.

Die Puppe ist im Vorderkörper breit, im Rücken abgeflacht und hohl gebogen; Flügelscheiden ziemlich hoch geprägt, lassen 4 Ringe frei; Cremaster ohne Auszeichnung mit einem Büschchen bräunlicher, in der Spitze gekrümmter Härchen. Auch in den Seiten des Afterstückes befinden sich einzelne Haare.

Die Puppenfarbe dunkelbraun; Flügelscheiden in der Jugend ins dunkelgrüne ziehend. Bewegungen ziemlich lebhaft.

88. **Pimpinella** *Zell. Stl. Volm. VI. Plate. IV. Fig. 2. B. V. p. 130.* Den Falter erhielt ich vom 20. September an, aus Raupen, welche ich im August auf Pimpinella Saxifraga auf dem Schimitzer Berge und im Schreibwalde eingesammelt habe; sie halten sich in zwischen den Blüthenstielen angebrachten weissen und durchsichtigen Ge-

webe auf. Die Verpuppung wird an der Erde in einem weisslichen Gehäuse vollzogen.

89. **Propinquella** *Tr. B. V. p. 124.* Den Falter zog ich aus Raupen, welche ich vor Mitte Juni auf Cirsium lanceolatum im Karthäuser Walde in Menge gefunden habe; sie schlagen das Blatt der Länge nach um, nähren sich von der inneren Blattsubstanz, so dass nur die weisse obere Epidermis übrig bleibt, welche zum Verräther ihres Aufenthaltes wird. Man trifft sie stets an der Unterseite des Blattes, wo sie hart an den Hauptrippen unter langen Gespinnsten leben. Anfangs Juli haben sie in einem weichen leicht zerstörbaren Erdgespinnste die Puppenmetamorphose angetreten, und vom 14. Juli an begann die Falterentwicklung.

Die Raupe ist fast $^3/_4$ Zoll lang, schlank, sehr agil und sprungsüchtig, von bleichgrüner Farbe, mit grünlichem oder gelblichem Anfluge und lichteren Einschnitten. Dorsal und lateral schwarze Puncte in der gewöhnlichen Anordnung; Kopf und Halsschild schwarz, letzterer vorn und seitlich hell gesäumt, in der Mitte licht getheilt; Afterschild, vor welchem zwei grosse Tupfen stehen, ebenfalls schwarz; Bauch gleichfärbig; Klauen bräunlich.

Die goldbraune Puppe von echter Depressarien-Gestalt; Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei; Cremaster rund mit scharfen Härchen.

90. **Depressella** *F. B. V. p. 130.* Den Falter habe ich aus Raupen erzogen, welche ich im August sehr zahlreich auf einem Brachfelde des Schimitzer Berges in der Dolde von Daucus Carota angetroffen habe. Sie leben gesellig in röhrigen Gespinnsten. Ihre Verpuppung erfolgte in denselben Blüthen und der Falter entwickelte sich vom 18. August an bis October. Die Verbreitung dieser Art ist eine weite, denn ich fand sie fast in allen Gegenden, in welchen die genannte Pflanze wuchs.

Neben der obigen Futterpflanze werden noch angeführt: Peucedanum Silaus und Oreoselinum.

Die Puppe ist schwarzbraun, mit pisterbraunen Einschnitten, matt, 4''' lang; Rücken breit und flach; Flügelscheiden lassen 4 Ringe frei; Cremaster stumpf.

Epigraphia Stt.

91. **Steinkellneriella** *Tr. B. V. p. 131.* Falter, im Frühlinge auf Sträuchern. (Kpdo.)

Die Raupe nach Stt. auf Weissdorn.

Carcina H. **Lampros** Tr.

92. **Faganella** *Tr. B. V. p. 131.* Falter, im Juli, überall in jungen Laubwäldern.

Die Raupe lebt im Juni auf der Rothbuche und Eiche im Blatte eingesponnen, Verwandlung ebenda, Entwicklung nach drei Wochen.

Psecadia H. **Yponomeuta** Tr.

93. **Funerella** *F. B. V. p. 131.* Falter, im Mai, im Laubholz, ziemlich selten. (Kpdo.)

94. **Sexpunctella** *H. B. V. p. 132.* Falter, im Juni, Juli, auf dem gelben Berge, auch kroch mir derselbe aus einer unbeachteten Raupe in einem Behältnisse, in welchem ich Artemisia Absinthium aufbewahrt hatte.

95. **Echiella** *V. B. V. p. 132.* Falter, im Mai, dann im August, auf dem gelben und Karthäuser Berge, bei Obřan &c.

Die Raupe fand ich auf Echium oft gesellig im Juni und Juli, dann im Herbste, sie hält sich in Gespinnsten auf.

Dasycera Hw.

96. **Oliviella** *F.* **Aemulella** *Tr. B. V. p. 134.* Falter, im Mai, im Schreibwalde, selten. (Kpdo.) Nach HSch. im Juli, auf Doldenpflanzen.

97. **Geofroyella** *L. B. V. p. 136.* Falter, im Juni, in Wäldern bei Eichhorn, in Schreibwalde und im Schebeteiner Walde, nicht häufig.

98. **Erxlebniella** *F.* **Chrysitella** *Tr. B. V. p. 137.* Den Falter fand ich am 12. April um Tannen bei dem ersten kleinen Karthäuser Wiesenteiche. Nach HSch. im Juli und August, er dürfte daher eine doppelte Generation haben.

Die Raupe nach Tr. auf Erica vulgaris.

99. **Proboscidella** *Sulz. B. V. p. 139.* Falter, im Juli, August, im Schreibwalde, im Czernowitzer und Obřaner Walde, bei der Sct. Antonius-Quelle im Waldgebüsch, auf Blättern, vereinzelt.

Die Raupe lebt vom Herbste bis in das Frühjahr unter faulender Baumrinde.

100. **Flavifrontella** *V. B. V. p. 138.* Falter, vom Mai bis Juli, auf Fichten, doch auch an Stellen, wo solche nicht vorkommen.

101. **Minutella** *L. B. V. p. 140.* Falter, die ganze Sommerszeit hindurch. Die Geburtsstätten desselben werden in Holzkammern vermuthet.

102. **Tinctella** *H. B. V. p. 138.* Falter, im Mai und Juni, kann von Eichen geklopft werden.

Die Raupe lebt in faulendem Holze, auf Obstbäumen und auf Flechten.

103. **Schäfferella** *L. B. V. p. 141.* Falter, im Mai und Juni, auf Weiden- und Lindenstämmen.

Die Raupe soll zwischen Buchenblättern leben. Ich fand den Falter unter der hohlen Rinde eines Kirschbaumes bei Karthaus in einem Obstgarten, in welchem keine Buchen und Linden vorkommen, auch Wild erhielt ihn in Hausgärten.

Carposina Zell.

104. **Scirrhosella** *HSch. B. V. p. 142.* Dass diese schätzbare Falterart unserer Fauna angehört, ist mir erst durch die Entdeckung der Raupe in den Früchten der Rosa canina bekannt geworden. Nicht früher, als im September oder October, wenn die Hagebutten ihre volle Reife erlangt haben und weich geworden sind, tritt ein äusseres Merkmal zu Tage, welches jene Frucht bezeichnet, in welcher sich die Raupe aufhält. Dasselbe besteht in einem Bohrloche, bei welchem ein Häuflein von rothen Excrementen herabhängen, wodurch die Raupe ihre Absicht zu erkennen gibt, dass sie nunmehr in 2 oder 3 Tagen die Frucht verlassen und sich an der Erde unter irgend einem Gegenstande zur Ueberwinterung einzuspinnen gedenkt. Sie überwintert unverwandelt und wird erst im Mai und Juni in einem unverhältnissmässig kleinen mit Erde überworfenen Gespinnstgehäuse zur Puppe. Vom Juni bis 20. Juli währte die letzte Entwicklungsperiode.

Obwohl ich im Freien des Falters nie ansichtig wurde, so ist dennoch die Raupe in einer grossen Menge vorhanden, und auch der Uebertritt derselben in den vollkommenen Stand lässt die Erwartungen nicht unbefriedigt. Man erweist daher dieser Art zu viel Ehre, wenn man sie den seltenen Erscheinungen anreiht und ihren Werth so hoch anschlägt.

Die Raupen sind über 6''' Linien lang und verhältnissmässig stark; von Farbe blutroth, Einige etwas blässer; der Kopf klein, herzförmig, und wie der Nackenschild lichtbraun, letzterer licht getheilt; Einschnitte gelblich; Afterschild braun; Bauchschwülste roth; Klauen bräunlich.

In der ersten Jugend lebt die Raupe von dem Fleische der Fruchtschale oder des Kernes, ohne die gringste Spur eines äusseren Zeichens.

Hypercallia Stt.

105. **Christiernella** *L. B. V. p. 142.* Falter, nach HSch. im Juli in Wäldern mit Heidekraut. Ich pochte denselben einmal im Juni von einem Rosenstrauche auf dem Obřaner Berge, wo die genannte Pflanze nicht wächst.

Henicostoma Stt.

106. **Lobella** *V.* **Thunbergiana** *F. B. IV. p. 143.* Den Falter fand ich in der zweiten Hälfte des Monates Juni auf Schlehen nächst den Pulverthürmen.

Die Raupe lebt nach HSch. auf Schlehen.

Holoscolia Zell.

107. **Forficella** *H. B. V. p. 144.* Falter, im Mai und Juni, sehr häufig im Sonnenschein auf Thymus schwärmend, auf dem Spiel- und gelben Berge, im Schreibwalde und überhaupt an trockenen kräuterreichen Stellen.

Die Naturgeschichte noch unbekannt. Als Beitrag habe ich mitzutheilen, dass die Eier alabasterweiss rieselig, länglich-rund sind und stumpfe Pole haben, von welchen der eine einen weiteren Umfang hat. Nach 16 Tagen fallen die Raupen, welche fettweiss, licht behaart und

schlank sind, aus. Kopf gross und blassbräunlich; Durchschlag roth-Gang rasch, sowohl vor- als rückwärts.

Pleurota H.

108. **Pyropella** *V. B. V. p. 146.* Falter, im Mai und Juni auf Bergwiesen, auf dem Spiel- und gelben Berge, in einer Waldblösse, bei Karthaus &c., in Massen.

Anarsia Zell.

Flug Abends, einfache Generation. Raupen auf Bäumen, Sträuchern und Pflanzen, in zusammengesponnenen Blättern der Herztriebe.

109. **Spartiella** *Schrk. B. V. p. 153.* Falter, im Juli um Gesträuche in der Nähe der Futterpflanze.

Die Raupe lebt im Juni auf Genista tinctoria in Mitteltrieben, nach Schrank in den Blüthen des Sarothamnus scoparius. Verwandlung in der Erde.

Hypsolopha F.

Flug bei Tag und Abends; einfache Generation.

110. **Ustulella** *F. B. V. p. 154.* Falter, im Mai, im Schreibwalde. (Kpdo.)

Die Raupe auf Birken.

111. **Fasciella** *H. B. V. p. 154.* Falter, im Mai, um Schleben und Weissdorn. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im August, September auf Prunus spinosa zwischen Blättern. Verwandlung zwischen dürren Blättern an der Erde.

112. **Barbella** *V. B. V. p. 155.* Falter, im Mai; ich erhielt ihn nur einmal im April auf dem gelben Berge.

113. **Marginella** *F.* **Clarella** *Tr. B. V. p. 155.* Falter, im Juni, an der Zazowitzer Lehne.

Ich entdeckte die Raupe im März auf Juniperus communis, an welchem sie die Nadeln verworren zu einem kleinen Ballen zusammenspinnt und sich in denselben ein weisses, röhrenförmiges Gespinnst als Wohnung bereitet. Eine nähere Untersuchung lässt entnehmen, dass die Raupe in ihrer ersten Jugend in den Nadeln wohnt und deren Mark

verzehrt, wodurch diese abtrocknen und lose, jedoch durch Gespinnstfäden zusammengehalten werden, um einen Bestandtheil des äusseren Ballens zu bilden; in diesem Neste erfolgt auch die Verpuppung.

Die Raupe ist schlank, rostbraun; Kopf, Hals- und Afterschild schwarzbraun; die feine Rückenlinie, mit den je zu beiden Seiten laufenden dickeren Linien ist dunkler als die Körperfarbe, so dass sich der Zwischenraum je zu einer lichten Linie gestaltet, in welchen sich segmentweis die gewöhnlichen zwei Paare schwarzer Puncte befinden; lateral auf jedem Ringe je noch ein solcher Punct und unter denselben eine lichte wellenförmige Fleischkante; Körper reichlich von lichten Haaren besetzt; Klauen dunkelbraun; Bauch wie der Rücken. Gang langsam aber sicher.

Die Puppe schlank, cylindrisch, nach hinten verdünnt; Kopf, Rücken, Flügelscheiden, welch letztere 3 Ringe freilassen, pisterbraun; Abdominale licht gelbbraun; Cremaster, auf dem sich eine Gruppe von steifen Härchen befindet, dunkelbraun, vorstehend; der Leib mit nach hinten gelegten Härchen. Bewegungen lebhaft.

Es ist dies die einzige Art, die ich in unserem Gebiete auf Juniperus zu beobachten Gelegenheit hatte; diese sonst häufige Pflanze, welche mehreren Raupenarten zur Nahrung dient, ist als ein gesuchter Handelsartikel immerwährenden Verwüstungen ausgesetzt, wodurch die Lebensbedingungen dieser Thiere verloren gehen. Selbst Marginella ist durch das Seltenwerden des Wachholders von dem angezeigten Standorte verschwunden.

Sophronia H.

Litta et Oecophora Tr.

114. **Parenthesella** *L.* **Semicostella** *H. B. V. p. 155.* Falter, im Juli auf dem rothen Berge, selten.

115. **Humerella** *V. B. V. p. 156.* Falter, im Juni, Juli, im Schreibwalde, auf dem Hadiberge. Am 5. Mai 1861 fand ich auf dem Spielberge in dem zusammengezogenen Endtriebe von Artemisia campestris eine Puppe, aus welcher sich am 19. Mai eine Humerella entwickelte.

Nach HSch. lebt die Raupe auf Thymus Serpyllum, nach Ant. Schmid im Mai auf Artemisia campestris. (Berliner entom. Ztschrft. 1863.)

116. **Illustrella** *H. B. V. p. 156.* Den hier sehr seltenen Falter acquirirte ich einige Mal im Juni im Schreibwalde.

Gelechia H. **Lita, Oecophora** Tr.

Flug Abends in Wäldern, Holzschlägen, auf Haideflächen, auf Sträuchern &c. Einfache und doppelte Generation.

Die Raupen in zusammengesponnenen Blättern.

117. **Verbascella** *V. B. V. p. 163.* Falter, im Mai; dann im Juli, in Holzschlägen, auch auf dem Spielberge, häufig.

Die Raupe lebt gesellig im Herbste, in den einjährigen Pflanzen des Verbascum Thapsus überwinternd, in Waldschlägen. Aus der zweiten Generation findet sich dieselbe wieder im Juni, abermal in den Herztrieben, aber auch in den Blättern. Verwandlung in Gespinnsten, welche sie entweder in dem Filze oder in der Hauptrippe der Blätter verfertigt.

118. **Alcela** *F.* **Bicolorella** *Tr. B. V. p. 165.* Falter, im Mai, an Stämmen der Nadel- und Laubbäume im Schreibwalde, selten.

119. **Gemmella** *L.* **Lepidella** *FR. B. V. p. 165.* Falter, im August um Eichen, im Schreibwalde, selten.

120. **Blandella** *Zell. B. V. p. 166.* Falter, im Laubholz, wo und wann ich ihn gesammelt, ist mir nicht mehr bekannt.

Die Raupe nach Douglas auf Stellaria Holostea.

121. **Luculella** *H. B. V. p. 167.* Den Falter zog ich am 24. Mai aus einer unbeachtet gebliebenen Raupe, die ich sicher im Herbste mit Blumenköpfen eingetragen habe. Nach HSch. fliegt der Falter im Juni um Eichen- und Nadelholz. Die Naturgeschichte ist unbekannt.

122. **Cauliginella** *Schmd. nov. spec.* Noch ehe die Lepidopterologen von der Existenz dieser Art Kenntniss erhielten, war sie in der Raupenform in meiner Erziehung. Ich fand sie am 27. April 1862 in den Stengelanschwellungen der Silene nutans. In den ersten Tagen ihrer Jugend lebt sie in den Blattachseln dieser Pflanze, von welchen sie sich dann in den Stengel einbohrt, in demselben einen Absatz, gewöhnlich einen der unteren in Besitz nimmt und von den inneren Wänden ihre Nahrung bezieht. Nun beginnt diese Stelle anzuschwellen, und erreicht im Verhältniss zu ihrem Inwohner einen ungewöhnlich grossen Umfang. Wird ihre Wohnung entweder durch einen Bruch oder durch

einen Schnitt beschädigt, so werden diese Havarien von ihr mittelst eines Gewebes ausgebessert. Vor ihrer Verwandlung bohrt sie ihre Wohnung an, bleibt jedoch noch mehrere Tage in derselben und verlässt dann bei dem Bohrloche ihren Aufenthalt, um sich in einem weiss ausgesponnenen Erdkokon zu verpuppen.

Die Zucht misslang jedoch entschieden und ich fand mich veranlasst, sie im folgenden Jahre wieder anzulegen, erzielte aber, mit einer einzigen Ausnahme kein besseres Resultat. Diese Ausnahme bezog sich auf einen Falter, welchen ich zwar nicht in dem Beobachtungskasten, sondern an einer Fensterscheibe sitzend getroffen habe, dessen Erscheinen mir jedoch unerklärlich war. In der Wintersaison erhielt ich dieses zur Bestimmung eingesendete Exemplar mit der Bezeichnung zurück, „Cauliginella Schmid nova species, deren Raupe in den Stengelanschwellungen der Silene nutans lebt", veröffentlicht in diesem Jahre in der Berliner entom. Zeitung.

Erst jetzt wurde mir der Zusammenhang dieses Falters mit meinem Zöglinge klar, von welchem ohne Zweifel ein Individuum flüchtig wurde und seine Verpuppung ausserhalb des Zwingers in einem der nebenstehenden Blumentöpfe bewerkstelligte.

Diese Art hat hier eine grosse Verbreitung und tritt häufig auf im Schreibwalde, auf dem rothen, Obřaner und Zazowitzer Berge.

Die Raupe ist über 3''' lang, licht schmutzig-grün oder trübgelb; der herzförmige Kopf, Halsschild und die Afterklappe dunkelbraun; Körper nackt und durchsichtig, fast von der grünen Sitzstelle nicht zu unterscheiden. Kurz vor der Verpuppung wird sie rein grün.

Das Püppchen ist gelb mit grünlicher Beimischung, durchsichtig und glänzend. In der vorderen Körperhälfte ist es breit und abgeflacht und fast wachsgelb; die Abdominalsegmente verdünnt und in eine stumpfe Spitze auslaufend; Cremaster braun, von Härchen besetzt; Flügelscheiden lassen 3 Ringe frei; die geschnürlten Fühler treten um einen Ring zurück; Fussscheiden ragen nicht vor; Stachelkränze fehlen. Bewegungen keine, auch wenn die Puppe berührt wird.

123. **Nanella** *V. B. V. p. 167.* Falter, gegen Ende Juni, sehr häufig auf Obstbäumen.

Die Raupe lebt nach Douglas auf Helianthemum vulgare. Ich zog den Falter aus Raupen, welche ich Anfangs Mai in zusammengesponnenen Endtrieben von verwilderten Zwetschken gefunden habe. Die

Verpuppung fand in dürren Blättern statt, in welchen sich die Raupe in einem sehr engen Raume eingesponnen hatte. Der Falter begann sich vom 5. Juni an zu entwickeln.

124. **Scabidella** *Z. B. V. p. 167.* Falter, im Juni, auf dem Spielberge, dem gelben und rothen Berge &c., nicht selten.

Die bis jetzt unbekannte Raupe habe ich in den Wurzeln der Festuca ovina entdeckt, wo sie im Herbste und nach der Ueberwinterung im Frühjahre unverwandelt gefunden werden kann. Sie ist ungefähr 4''' lang, sehr lebhaft, ihr Vordertheil verdünnt; der sehr kleine Kopf fahlbraun, führt in den Seiten dunkelbraune Flecke, einen eben solchen Mund, und eine etwas dünklere Gabellinie. Der Halsschild, in dem der Kopf eingezogen ist, ebenfalls dunkelbraun; Rücken bleichröthlich, zu beiden Seiten mit je einer ebenso gefärbten Linie, die jedoch durch die bräunlich-weissen Quereinschnitte unterbrochen wird. Ueberhaupt spricht sich eine bestimmte Zeichnung nicht aus, denn die Raupe erscheint von bräunlichen Flecken wie besäet. Luftlöcher licht röthlich-braun; Afterschild pisterbraun; Bauch röthlich-weiss.

Die Verpuppung fand zwischen den Halmtrieben in einem Gespinnste statt und der Falter entwickelte sich gegen Ende Mai. Die Flugzeit wird zwar im September angegeben, ich beobachtete den Falter im Freien aber nur im Monate Juni.

125. **Scriptella** *H. B. V. p. 168.* Falter, im Mai, im Schreibwalde, bei Czernowitz und Karthaus, nicht selten.

Die Raupe fand ich im September auf Sträuchern von Acer campestre sehr häufig. In der Jugend schlägt sie nur einen Lappen nach Unten um, im vorgeschrittenen Alter wird ein grösserer Blatttheil umgelegt, welchen sie durch mehrere Bündel weisser Gespinnstfäden festhält. Ihre Nahrung entlehnt sie von der Blattepidermis, wesshalb der innerhalb der Wohnung befindliche Blatttheil abgeschält erscheint. Im Nothfalle wiederholt sie diesen Vorgang auf einem anderen Blatte.

Die Verwandlung vollzog sie in der Gefangenschaft zwischen einem eingesponnenen Blatte, und nach der Puppenüberwinterung entwickelt sich der Falter in dem Eingangs angezeigten Monate.

Da die Raupenbeschreibung von Stainton geliefert, habe ich nur von der Puppe zu erwähnen, dass sie glänzend lichtbraun ist, ihr Vordertheil sich breit und abgeflacht darstellt und mit jenen der Depressarien viel Aehnlichkeit besitzt. Der runde Cremaster führt gekrümmte

Härchen und 3 Ringe bleiben von den Flügelscheiden unbedeckt. Bewegungen keine.

126. **Alburnella** *Ti. B. V. p. 168.* Falter, in Juni, Juli, nur einmal, im Schreibwalde auf einer Waldwiese.

127. **Fugitivella** *Z. B. V. p. 168.* Falter, im Juni, Juli, an Ulmenstämmen, nur einmal.

Die Raupe lebt nach Stainton im Mai auf Haseln, Ahorn und Ulmen. Die folgende Beobachtung dürfte zu einer näheren Untersuchung rücksichtlich der angegebenen Futterpflanzen einen Anlass geben. Ich habe im Frühjahre auf dem rothen Berge eine Erica-Pflanze sammt der Wurzel ausgehoben, um sie in einen Blumentopf zu übertragen, wo sie auch bei einer sorgfältigen Pflege vortrefflich gedieh; ich bemerkte jedoch später ein zwischen den Trieben befindliches weisses Gespinnst, welches von einer Raupe bewohnt wurde, die sich von den Blättern der Erica nährte. Die Verpuppung fand auch in dieser Wohnung statt, und am 2. Juli kam ein Fugitivella-Falter zum Vorscheine.

128. **Humeralis** *Zell. B. V. p. 168.* Falter, nach HSch. im October, nach Staint. im Juli und August. Nur einmal, wo und wann, ist mir nicht mehr erinnerlich.

129. **Artemisiella** *Tr. B. V. p. 172.* Falter, vom Mai bis Juni, überall wo das Raupenfutter vorkommt, auf dem Spielberge, dem gelben Berge, bei Schimitz und Karthaus, häufig.

Die Raupe fand ich im April und selbst noch Anfangs Mai in den zusammengesponnenen Endtrieben des Thymus Serpyllum. Die Verwandlung erfolgt in der Erde.

130. **Obsoletella** *FR. B. V. p. 172.* Der Falter lebt vom Frühjahre bis zum Schluss des Sommers, häufig auf der Futterpflanze.

Die Raupe fand ich hier sehr zahlreich in der Nähe des Spielberges in den Stengeln von Atriplex laciniata, in welchem sie sich vom Marke nährt. Von Aussen erkennt man ihren Aufenthalt durch das braune Löchelchen, welches sich ober dem Astwinkel befindet und mit Excrementen gefüllt ist. Die Raupen, welche ich vom Mai bis September in den Stengeln angetroffen, haben im Sommer gewöhnlich ihren Aufenthalt verlassen, sich an der Oberfläche der Erde in länglich-runden, an beiden Enden verdünnten Erdgespinnsten verpuppt und in 14 Tagen zum Falter entwickelt. Im Herbste fand ich mehrmals die

Puppen in dem Stengel, in dem sie überwinterten und sich im Frühjahre entwickelten.

131. **Atriplicella** *FR. B. V. p. 172.* Falter, im Juli, in Gesellschaft und an denselben Stellen mit der vorgehenden Art.

Die Raupe lebt in leicht zusammengesponnenen Endtrieben der Atriplex laciniata, durch welches Zeichen das Einsammeln dieser häufig vorkommenden Thiere sehr erleichtert wird, Anfangs Juli traf ich sie schon erwachsen an und am 7. Juli sind sie bereits sämmtlich von der Pflanze verschwunden, zur Verpuppung in oder unter dürre Blätter gegangen und vom 16. des nämlichen Monates an in den Falterstand getreten.

132. **Malvella** *H. B. V. p. 175.* Diese Art entdeckte ich Mitte September in der Raupenform, indem ich den Samen von Althæa rosea im Augarten untersuchte. Sie ist da nicht häufig, ihr rundes Puppengehäuse verfertigt sie in der Erde und überwintert darin unverwandelt. In der Gefangenschaft verspann sie sich unter dem Samen und erschien als Falter schon gegen Ende Mai.

133. **Terrella** *V. B. V. p. 173.* Falter, im Juli, häufig auf dem Spielberge, dem Karthäuser Berge, im Schreibwalde &c.

Die Raupe fand ich im Juni in einer bedeutenden Anzahl auf hohem Grase, dessen Blätter zu einer Röhre zusammengesponnen, die oberhalb geknickt war, an beiden Enden hat die Raupe ihre Schlupflöcher, durch welche sie sich vor einer drohenden Gefahr flüchtet, es gab auch Halme, welche spiralförmig gedreht waren, ohne dass der obere Theil gebrochen erschien. Nur Wenige haben sich in ihrem Aufenthalte, die meisten ausserhalb desselben verpuppt und sich vom 10. Juli an zu Faltern zu entwickeln begonnen. Bei einer Beunruhigung der Puppe geräth das Abdominale derselben in eine anhaltende vibrirende Bewegung, die sich lange nicht zum Stillstande bringen lässt.

134. **Umbrosella** *Zell.* **Affinis** *Haw. B. V. p. 176.* Der Falter hat eine doppelte Generation, erscheint im Frühjahre, dann im Juli und August. Bis nun traf ich denselben erst auf der Schreibwälder Waldwiese und auf dem Abhange bei Zazowitz.

Die Raupe fand ich im Juli in den Blüthenköpfen von Anthyllis Vulneraria, schon erwachsen, wo sie die einzelnen Blüthen leicht zusammenzieht und dann durchlöchert, um zu dem Samen zu gelangen,

von dem sie sich nährt. Die Verpuppung findet in ihrem Aufenthalte statt und die Falterentwicklung erfolgt zwischen 3 und 4 Wochen *).

135. **Velocella** *Ti. B. V. p. 179.* Falter, im Frühjahre, dann im August, auf dem gelben und rothen Berge, selten.

Zur Kenntniss seines Vorkommens gelangte ich durch die Erziehung der Raupe, welche ich am 7. Juli an den genannten Localitäten auf Rumex Acetosella gefunden habe. Den Aufenthalt derselben könne man an den mit Erdkörnern und Sand belasteten lockeren Gespinnstschläuchen, welche sich an den oberen Wurzeltheilen und untersten Trieben befinden, erkennen. Die beim Aufsuchen derselben verwendete Zeit und Mühe stand mit dem Ergebnisse in keinem günstigen Verhältnisse.

Die Verpuppung wurde in der Erde bewerkstelligt und nach 3—4 Wochen trat theilweise die Faltermetamorphose ein, der übrige Theil der Puppenvorräthe überwinterte und lieferten den Falter erst im Mai.

136. **Solutella** *FR. B. V. p. 185.* Falter, im Mai und Juni, auf dem Hadiberge, sehr selten.

137. **Lentiginosella** *FR. B. V. p. 179.* Den Falter zog ich aus Raupen, welche ich mit Coleoph. vibicella im Juni auf Genista tinctoria im Schreibwalde gefunden habe. Die blassgrünen Raupen leben in zusammengesponnenen Blättern und gehen zur Verwandlung in die Erde, wo sie sich einen mit Erdkörnern überworfenen Kokon verfertigen und denselben vom 22. Juli an bis 9. August als Falter verlassen.

138. **Flavicommella** *Zell. B. V. p. 179.* Falter, Flug im Mai, Juni, auf Schlehengesträuch, bei den Pulverthürmen.

Die Raupe fand ich häufig und am leichtesten im zeitlichen Frühjahre, bevor sich die Schlehen belauben, weil sich die an ihren Aesten und Stämmen fest angesponnenen, mit Excrementen überworfenen braunen Schlauchgespinnste, welche von Suavella verlassene Wohnungen sind, bemerkbar machen. Diese werden aber von der Flavicomella-Raupe häufig zu Winterquartieren benützt. Auch pflegen sich die Raupen in zusammengezogenen dürren Blättern der Zweigspitzen aufzuhalten, worin

---

*) Vergleiche meine näheren Mittheilungen über die ersten Stände in der Berliner entomologischen Zeitung, 9. Jahrgang.

man sie selbst schon im Puppenzustande antrifft. Die Meisten fand ich an einem mit Schlehengesträuchen bewachsenen Feldraine auf dem Kuhberge.

139. **Ericetella** *H.* **Gallinella** *Tr. B. V. p. 182.* Falter, im Mai auf dem rothen Berge, häufig. Dieser Berg, dessen vegetabilischen Verhältnissen immerwährend Gewalt angethan wird, beeilt sich dagegen, seine blossgelegten Bauchstellen mit Calluna vulgaris zu umhüllen und gewährt dieser Falterart einen so günstigen Unterstand, dass dieselbe an diesem Orte am zahlreichsten vertreten ist. Dessenungeachtet würde die Wohnung der an der Caluna lebenden Raupe nicht ohne Mühe aufzufinden sein, wenn man sich nicht des Vortheiles bedienen würde, im März oder April die Pflanze gegen das Sonnenlicht zu betrachten, wobei sich einige Zweigstellen durch ihren grösseren Umfang bemerkbar machen, welcher bei näherer Besichtigung erkennen lässt, dass er der Raupe zur Wohnung dient, das Gehäuse ist $^2/_3$ Zoll lang, durch das geordnete Anspinnen der Blätter vom zierlichen Aussehen und der innere Raum, in welchem die Raupe in gestürzter Lage im Monate April ihre Verpuppung vollzieht, ist weiss ausgesponnen.

140. **Pedisequella** *H. B. V. p. 170.* Falter, im Juni, Juli, im Czernowitzer Wäldchen, selten.

Die Raupe lebt im Mai auf Lonicera Xylosteum.

141. **Pinguinella** *Tr. B. V. p. 182.* Falter, vom Juni bis August, an den Stämmen der Pappeln. (Kpdo.)

Die Raupe lebt im Mai in zusammengesponnenen Blättern von Populus nigra und pyramidalis. Verpuppung unter loser Rinde in einem grauen Gespinnste.

142. **Fischerella** *Tr. B. V. p. 183.* Falter, gegen Ende Juni und im Juli, bei Zazowitz und im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt auf Saponaria officinalis, deren Endtriebe sie in der zweiten Hälfte des Mai zu einem verworrenen Knäuel zusammenzieht und daher von keinem Beobachter übersehen werden kann. Die jungen Blätter dieses Ballens dienen der Raupe zur Nahrung und die grünen Excremente werden in die Blätterspitzen abgestossen. Am 1. Juni hatten die meisten ihre Wohnungen verlassen und sich in weichen, länglich-runden, mit Erdkörnern überworfenen, engen Gespinnstkokons an der Erde eingesponnen, in welchen ich sie am 13. Mai als Puppe traf, deren Entwicklung am 21. desselben Monates begann.

143. **Maculatella** *H. B. V. p. 185.* Falter, im Juli, auf dem Obřaner Berge, selten.

Die Raupe lebt im Mai auf Coronilla varia, zwischen zwei lose zusammengesponnenen Fiederblättchen, von wo aus sie dieselben durchlöchert. Ich fand sie nicht zahlreich am Fusse des Obřaner Berges und erhielt den Falter vom 20. Juni an.

144. **Cytisella** *Tr. B. V. p. 186.* Falter, im Mai, an trockenen Abhängen, wo Cytisus nigricans wächst, nur einmal.

145. **Tischerella** *Fr. B. V. p. 186.* Falter, im Juli, im Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe soll nach HSch. im Mai auf Silene nutans leben.

Anacampsis Curt.

Die Falter haben mit einiger Ausnahme nur eine einfache Generation.

Die meisten Raupen leben in zusammengesponnenen Blättern.

146. **Populella** *L. B. V. p. 191.* Falter, im Juni bis August, an Stämmen der Pappeln und Birken, sehr verbreitet und häufig.

Die Raupe fand ich in beträchtlicher Anzahl und in verschiedenen Altersstufen am 17. Juli im Karthäuser Walde an jungen Espenbäumen in gerollten verdürrten Blättern. Es scheint, als wenn sich die Raupe im erwachsenen Zustande selbst von der Haut dieses dürren Laubes nähren würde.

Die Verpuppung fand in ihrer Wohnung statt und nach 14 Tagen erfolgte die Falterentwicklung.

Ich habe zu der von F. v. R. angegebenen Beschreibung der Puppe beizufügen, dass dieselbe vorzüglich in den letzten Segmenten dicht mit kurzen goldbraunen Haaren bewachsen ist. Der Falter variirt in der Färbung und Zeichnung sehr häufig, der an Pappeln gezogene ist einfärbig, jener von Birken in der Zeichung ausdrucksvoll.

147. **Bigutella** *HSch. B. V. p. 192.* Falter, in der Raupe keine seltene Art. Ich entdeckte dieselbe am 26. October in einem Brachfelde nächst Kumrowitz, wo sie sich an Medicago sativa in einem länglichen, geräumigen Blättergehäuse aufhielt und sich von den Blättern dieser Pflanze nährte. Bis zum 10. November fand ich diese Gehäuse auch bei Czernowitz am Damme des Zwittawa-Flusses und auf dem gelben Berge, zuweilen von der Raupe noch besetzt. Nach einem dreiwochent-

lichen Aufenthalte im geheizten Zimmer verliess die erste Raupe ihre Wohnung, verspann sich in einem Winkel des Zwingers in einem verhältnissmässig weiten, ziemlich durchsichtigen weissen Gespinnste, und am 22. Februar kamen schon zwei Falter zum Vorscheine.

Im Monate Juni waren im Freien wieder solche Blättergehäuse sichtbar und kurz darauf traf ich den Falter häufig an niederen Pflanzen, von welchen aufgescheucht, er sich wieder auf andere in der Nähe stehende niederlässt.

Die Raupe ist 3''' lang, umbrabraun oder dunkelerdbraun; Einschnitte tief; der sehr kleine Kopf licht-gelbbraun; Backen schwarz gefleckt; Nackenschild schwarz, weisslich gesäumt und durch eine weisse Linie, welche sich bis in das dritte Segment erstreckt, getheilt; Einschnitte lichter als die Grundfarbe. Krallen schwarzbraun. Bewegungen und Gang ziemlich lebhaft.

Die glänzende Puppe tief dunkelbraun, Stirn erhaben aber nicht gespitzt; Vorderkörper breit; Flügelscheiden ohne Vortritt der Fuss- und Fühlerscheiden lassen 3 Ringe frei; Endglied zugespitzt von lichtbräunlichen Härchen besetzt; Abdominale ohne Dornengürtel; Einschnitte fein, lichter als die Körperfarbe.

148. **Coronillella** *Ti. B. V. p. 193.* Falter, im Juni, auf dem Hadi-, Obřaner- und Karthäuserberge und im Schreibwalde, nicht selten.

Die Raupe lebt im April und Mai auf Coronilla varia in den jüngsten nächst der Erde befindlichen Trieben, welche sie unordentlich und ballenförmig zusammenzieht. In dem letzteren Monate verliess sie die Futterpflanze und vollzog ihre Verpuppung in der Erde in einem mit Erdkörnern überworfenen Gespinnstkokon, welchen sie schon am 27. Mai als Falter zu verlassen begann, die Entwicklungsperiode währte bis zum 24. Juni.

Die erwachsene Raupe ist 4''' lang; Kopf und Schild klein und gelbbraun; in den vorderen Gelenken zeigen sich auf einem trübgelben Grunde carmoisinrothe Flecken, welche sich auf den folgenden Ringen derart anhäufen, dass die hintere Hälfte eine carmoisinrothe Färbung annimmt, die jedoch durch die lichten Einschnitte und eine eben solche Dorsallinie unterbrochen wird. Bei Vergrösserung zeigen sich segmentweis die gewöhnlichen zwei Paar Knöpfchen in der üblichen Anordnung.

Die Puppe ist von kurzer, kolbiger Gestalt; Kopf rund mit schwarzen Augenstellen; der Vorderleib bis zu den Flügelscheiden, welche 4 Ringe frei lassen, gelbbraun, der übrige Theil dunkelbraun; die schnurartigen Fühlerscheiden treten nur wenig vor; Cremaster ohne Auszeichnung aber reichlich mit fuchsbraunen Härchen besetzt; Bewegungen keine.

Auf dem Hadi- und Karthäuserberge habe ich sie am zahlreichsten angetroffen, in der Falterform aber nur sehr selten beobachtet.

149. **Scintilella** *FR. B. V. p. 193.* Falter, von Mitte bis Ende Juli, auf dem Hadiberge und auf der Zazowitzer Lehne, nicht selten.

Die Raupe fand ich erwachsen an den genannten Stellen am 21. Juli auf Helianthemum vulgare, dessen Endtriebe sie zusammenspinnt und sich zu Ende desselben Monates zur Puppe verwandelt*).

150. **Ligulella** *V.* **Cinctella** *Tr. B. V. p. 194.* Der Falter erscheint im Juli auf dem Hadiberge, nicht selten.

Ich fand die Raupe in Mehrzahl am 25. Mai auf Lotus corniculatus in verworren zusammengesponnenen Blätterklumpen, in denen sie die Blatthaut abnagt. Anfangs Juni erfolgte an der Erde zwischen Blättern die Verpuppung und nach 22 Tagen die Falterentwicklung.

In der Jugend sind die Raupen carmoisinroth mit weisslichen Einschnitten, wodurch sie roth geringt erscheint; Kopf bräunlich-gelb, mit schwarzen Augenstellen; Nackenschild wie der Kopf, die licht getheilte Mitte ist dunkelbraun und die Seiten sind ebenso gefleckt; dorsal die gewöhnlichen 2 Paar schwarzen Knöpfchen auf jedem Ringe, subdorsal eine Strichellinie; Afterschild braun; Körper mit weissen Haaren; Bauch, Bauchfüsse und Klauen schmutzig-braun; Gang rasch.

Die hellrothbraune Puppe ist im Vorderkörper stark, rückseits abgeflacht; Hintertheil verdünnt; Kopf rund mit dunklen Augenstellen; Flügelscheiden lassen 3 Ringe frei; Cremaster dicht mit in der Spitze gekrümmten gelben Härchen besetzt. Auch der Körper ist dicht aber sehr kurz behaart. Bewegungen lebhaft.

151. **Vorticella** *Scop. Tr. B. V. p. 194.* Falter, vom Mai bis August, im Schreib- und Karthäuserwald, nicht häufig; er ist von Li-

---

*) Siehe die Berliner entomologische Zeitung, 9. Jahrgang, über die von mir gebrachte Naturgeschichte.

gulella ungeachtet der angegebenen Merkmale schwer zu unterscheiden, jedoch ein characteristisches Zeichen desselben ist noch unerwähnt geblieben. Von der weissen Binde der Vorticella ist auf dem rückseitigen Vorderrande nur der Anfang angedeutet, bei Ligulella hingegen tritt die Binde in ihrer ganzen Länge deutlich hervor und verlängert sich noch auf die Hinterflügel durch einen angeschlossenen weissen Punct.

Als ich zur späten Herbstzeit die Mirmidonen-Raupe auf Cytisus biflorus einsammelte, fand ich auch gleichzeitig jene von Vorticella. Sie lebt und überwintert auf dieser Pflanze zwischen zusammengesponnenen Blättern und im Frühjahre zur Zeit, wenn die Knospen der Futterpflanze zu schwellen beginnen, wird sie zur Puppe. Mitte Mai erschien der Falter. Da sich die Raupe im Monate Juni auf C. biflorus und auch nigricans wieder eingefunden hat, so liegt es ausser Zweifel, dass sie eine doppelte Generation habe, wodurch die lang andauernde Flugzeit erklärlich wird.

152. **Anthyllidella** *H. B. V. p. 195.* Falter, vom Mai bis August in doppelter Generation, im Schreibwalde und auf dem Hadiberge, wegen der geringen Verbreitung der Futterpflanze nicht häufig.

Die Raupe lebt im Herbste auf Anthyllis Vulneraria in Minen und schotenartig zusammengesponnenen Blättern, überwintert darin und wird gegen Ende April zur Puppe. Der erste Falter kroch am 15. Mai aus. Die schwarze Raupe erscheint im Juli.

153. **Subsequella** *H.* **Obscurella** *Tr. B. V. p. 195.* Falter, im Juli, um Schlehengesträuche, nicht selten.

Die Raupe lebt auf Schlehen, auf welchen ich sie im Juni nächst den Pulverthürmen in zusammengesponnenen Zweigspitzen aufgefunden habe. Die Verpuppung tritt sie in ihrem Wohnorte an und gibt den Falter nach 14 Tagen.

Die Puppe ist gelblich-braun, vorne breit, etwas abgeflacht, nach Hinten verdünnt; Kopf rund, vorstehend; Augenstellen dunkel; Flügelscheiden lassen 4 Segmente frei; Fussscheiden etwas länger; der dünklere Cremaster führt ein Büschchen Haare und die Abdominalsegmente sind rückseits mit nach Hinten anliegenden fuchsbraunen kurzen Härchen bewachsen. Bewegungen keine.

154.*) **Tenebrella** *H.* und **Tenebrosella** *Z. B. V. p. 196.* Der Falter im Juni auf dem rothen und gelben Berge, Vormittags im Sonnenschein an der Futterpflanze schwärmend.

Die Raupe fand ich sehr zahlreich im März und April in den untersten Theilen der Triebe von Rumex Acetosella oder in deren Wurzeln, von welchen sie sich nährt. In der ersten Hälfte des Monates Mai verfertigt sich diese carminrothe Raupe zur Verpuppung ein weiss ausgesponnenes, von Aussen mit feinen Wurzelspänen dicht überworfenes Gehäuse, welches hart an der Erde oder in derselben an eine Wurzel oder deren Triebe angesponnen wird. Der männliche Falter beginnt sich schon in der zweiten Hälfte desselben Monates zu entwickeln. Die Weiber erscheinen später.

155. **Næviferella** *Zell. B. V. p. 198.* Falter, vom Mai bis August, verbreitet und häufig.

Exemplare einer Atriplex-Art, welche sich unter dem Schutze von Sträuchern oder im Schatten der Bäume befinden, sind gewöhnlich im Monate Mai, Juni und im September von dieser Raupe besetzt, diese lebt in oberseitigen Blätterminen, welche sich durch einen sehr kleinen Umfang als ein dunkler Fleck kenntlich machen und ihren Inwohner durchscheinen lassen. Zur Verwandlung begibt sich die Raupe an die Erde, wo sie sich unter irgend einem Gegenstande in einem weissen Erdkörnern überworfenen Gespinnste verpuppt und zu Ende Juli zum Falter entwickelt.

Die ziemlich starke Raupe ist ungefähr 3''' lang, licht, gelblich-glasartig; Kopf klein, lichtbraun; Halsschild dunkelbraun, licht getheilt; Rücken mit einem sehr deutlichen Durchschlage, wodurch die rothbraune Rückenlinie undeutlich wird; lateral je zwei Reihen gleichfärbiger Knöpfchen; Afterschild braun und schmal; Bauch wie der Rücken. Ausserhalb der Mine ist der Gang der Raupe sicher und ziemlich rasch.

---

*) ***Terebrella*** *H.* und ***Tenebrosella*** *Z.* werden in dem Systeme als zwei selbstständige Arten angeführt. Die Entdeckung der ersten Stände setzte mich in die Lage, den unumstösslichen Beweis zu führen, dass die Unterschiede, welche diese zwei Individuen trennten, keine Art-. sondern bloss Geschlechtsunterschiede waren, wesshalb Tenebrosella einzugehen und nur als ein Synonym zu gelten hat.

Vergleiche die hierüber von mir gemachten Mittheilungen in der Stettiner entomologischen Zeitung, 25. Jahrgang.

156. **Stipella** *H. B. V. p. 197.* Falter, im Mai und August, auf der Lehne nächst der Kleidowka, selten.

Nach Möschler minirt die Raupe im Juni und October in den Blättern der Melde und des Gänsefusses, nach Freyer soll sie in einem breiten Säckchen an der Unterseite der Erdbeerblätter leben.

157. **Pulveratella** *HSch. B. V. p. 199.* Den Falter erhielt ich nur einmal am 5. Mai auf der Kleidowkaer Lehne; die Flugzeit wird im Juni, Juli angegeben.

158. **Cinerella** *L. B. V. p. 200.* Falter, vom Juni bis in den August, auf kräuterreichen sonnigen Abhängen, auf der Kleidowka und dem rothen Berge, häufig.

159. **Lutatella** *HSch. B. V. p. 201.* Die Flugzeit des Falters wird Mitte Juli angegeben, ich erhielt ihn nur einmal am 9. September im Czernowitzer Wäldchen auf niederen Pflanzen.

160. **Leucatella** *L. B. V. p. 205.* Die Falter sind im Juni auf Aepfelbäumen, sehr häufig und fliegen zahlreich auf, wenn man an die Aeste stösst.

Die Raupe lebt auf Obstbäumen, Schlehen, Weissdorn; HSch. zog sie auch auf niederen Pflanzen.

Mesophleps H.

161. **Silacella** *H. B. V. p. 203.* Falter, im Juni, auf sonnigen Abhängen, nur einmal am 3. Juli an der Kleidowkaer Lehne.

Eupleuris H.

162. **Striatella** *H. B. V. p. 204.* Falter, im Juni, auf blühenden Pflanzen von Anthemis tinctoria, auf dem Karthäuser und Obřaner Berge, dann im Schreibwalde, ziemlich häufig.

Die Raupe entdeckte ich im Herbste in den Samenköpfen der genannten Pflanze, welche sie vor Anbruch des Winters verlässt und sich unter irgend einem Gegenstande verspinnt. In der Gefangenschaft blieben die Meisten in ihren Wohnungen und verpuppten sich im Frühjahre in- oder ausserhalb derselben*).

---

*) Näheres über die Naturgeschichte in der Wiener entomologischen Monatschrift des achten Jahrganges.

Parasia Dub.

163. **Paucipunctella** *Z. B. V. p. 206.* Falter, im Mai, auf dem rothen Berge und im Schreibwalde, seltener als der vorhergehende.

Die von mir entdeckte Raupe lebt mit Striatella zu gleicher Zeit und in derselben Pflanze, im Fruchtboden, in einem engen kreisrunden Gange, in welchem sie überwintert, sich im April zur Puppe verwandelt und nach 4 Wochen zum Falter entwickelt*).

164. **Lapella** *L. B. V. p. 206.* Falter, im Juni, bei Czernowitz, er schwärmt erst Abends. Wird er bei Tage beunruhigt, so fliegt er nicht auf, sondern lässt sich fallen.

Die Raupe bewohnt im Herbste die Samenköpfe von Arctium Lappa, in denen sie im October und November einen Theil der grossen und langen Samen zu einem Bündel fest zusammenleimt und sich daselbst in Bohrlöchern von Albumen nährt; nach der Ueberwinterung wird sie in ihrem engen Hause zur Puppe, aus welcher sich der Falter von Ende Mai bis 20. Juni entwickelte.

Die Raupe ist walzig, hinten fast sackartig, milchweiss, glänzend, runzlig; Kopf sehr klein, herzförmig, schwarz; Nackenschild bräunlich, weiss getheilt, schmal und nicht tief umfassend; Kopf und Halsschild variiren jedoch in der Farbe nicht selten, ebenso der Afterschild, welcher sonst weiss und braun gefleckt ist. Klauen wie der Bauch; Bauchfüsse unausgebildet. Ausserhalb des Gehäuses versucht sie zwar einige Bewegungen, stellt jedoch dieselben bald ein und trotz der Schärfe ihres Gebisses dringt sie nicht mehr in den Samen ein, sondern gibt sich auf und stirbt.

Die Puppe, licht goldbraun, ist im Verhältnisse zu ihrem Umfange kurz; Rückenseite convex; Kopfansatz etwas breit und vorgebeugt; die Leibringe ohne Dornen; Flügelscheiden reichen bis zum Cremaster, dieser ohne Zeichen nur mit einigen Härchen; von der Seite angesehen, ist die Puppe breiter als von der Rückenseite. Bewegungen nur wenn sie beunruhigt wird.

165. **Carlinella** *Stt. B. V. p. 207.* Falter, von Mitte bis Ende Juni, im Schreibwalde und auf dem Karthäuser Berge.

---

*) Siehe die Wiener entomologische Zeitschrift, 8. Jahrgang.

Zur Herbstzeit leben die Raupen in den Samenköpfen der Carlina vulgaris, wo sie in den Fruchtboden oder in die Samen enge Löcher bohren; da sie aber ihren Aufenthalt durch kein äusseres Merkmal anzeigen, so ist man beim Aufsuchen derselben bemüssigt, jedes Köpfchen durch einen Schnitt zu theilen, welcher leider oft mancher Raupen-Existenz ein Ende gemacht hat.

Da Carlinella bis zur Faltermetamorphose ihre Wohnung nicht verändert und die Pflanze selbst bei ihrer noch unbekannt gebliebenen Nutzanwendung vor Verwüstungen verschont bleibt, überdies ein den zerstörenden Witterungseinflüssen widerstandsfähigen Wachsthum besitzt, so bietet sie dem Entomologen die Gelegenheit, fast durch drei Jahreszeiten dieser Tinea nachgehen zu können, die er dort, wo die Nahrungspflanze häufig wächst, gewiss nicht verfehlen wird.

Die Raupe ist 2''' lang, nackt, gelblich-weiss; Kopf herzförmig, honiggelb; Mund und die nächst dem bleichen Halsschilde stehenden Flecken dunkelbraun; die Kopflappen scheinen in dem Nackenschilde, welcher ebenfalls im Hinterrande zwei braune Stellen führt, durch Afterklappe braun; Bauch und Krallen weiss; Bauchfüsse unentwickelt. Der Körper ist schwulstig; Kopf und Nacken comprimirt; Hintertheil verdünnt. Bewegungen unbehilflich, denn sie fällt wegen ihrer stets gekrümmten Haltung von einer Seite auf die andere und vermittelt das Weiterschreiten nur durch ihre Brustfüsse. Sie übergeht erst im Mai in den Puppenzustand.

Die glänzende Puppe ist ziemlich robust, rückseits convex, von Farbe dunkelbraun; Abdominale heller; Flügelscheiden lassen nur den stumpfen Cremaster frei.

Tingma Z.

166. **Perdicella** *Z. B. V. p. 259.* Falter, im Mai und Juni, der Fundort ist mir nicht mehr erinnerlich.

Tichotripis H.

167. **Festacella** *H. B. V. p. 213.* Der Falter erscheint vom Juni bis October und überwintert. Die Raupe lebt vom Juni bis September auf Chærophyllum sylvestre und auf anderen Doldenpflanzen. (HSch.)

In der Gegend von Schimitz traf ich die Raupe Anfangs August in einer bedeutenden Anzahl in den Samennestern von Daucus Carota,

in denen sie weite aber auch schlauchartige Gespinnste bewohnte. Die Verpuppung fand in einem netzartigen Gewebe, welches entweder am Boden oder an den Wänden dieser Samennester angebracht wurde, statt, und die Falterentwicklung erfolgte in 14 Tagen. Der Falter fliegt auch auf dem gelben Berge.

Das Ei ist länglich-rund, matt, fettweiss.

Die Raupe hat eine schmutzig-gelbe Farbe; Kopf und Nackenschild schwarz, letzterer mit einer gelben Längslinie; jeder Ring führt dorsal vier schwarze, ebenso behaarte Knöpfe in der üblichen Anordnung, lateral beiderseits einen solchen; Tracheen schwarz geringelt; Afterschild erdbraun; Bauch und Füsse von der Körperfarbe. In der Ruhe sind die Raupen um die Hälfte kürzer und in der Mitte verdickt, gestreckt, ist der Vorder- und Hinterkörper abgeflacht.

Die Puppe ist 2''' lang, gelb, bauchwärts glänzend; Kopf rund, Augenstellen erhaben, in der Mitte mit einem schwarzen Puncte, dazwischen ein Zwickel, welcher die Aehnlichkeit mit einem Eulengesichte hervorruft; Flügelscheiden an ihren Enden braun gerandet, lassen $2^1/_2$ Ringe frei; der braune Cremaster kugelig mit mehreren Haaren, deren Spitzen gekrümmt sind. Auf der Rückenseite ist der Leib bleicher und matt mit Ausnahme des Thorax, welcher glänzend ist.

Stagmatophora HS.

168. **Serratella** *Tr. B. V. p. 217.* Falter, im Juni, auf dem Obřaner und rothen Berge, dann beim Schreibwalde, selten.

Die Raupe, welche bis jetzt unbekannt blieb, entdeckte ich auf Linaria genistifolia, von deren Wurzel sie sich im Herbste nährt. Sie befindet sich an oder unter der Rinde immer in einem Gewebe, von welchem aus sie die Wurzel benagt. Man trifft zuweilen darin zwei, auch drei Exemplare in schwesterlicher Verträglichkeit, jedoch durch Gespinnste abgesondert.

Nachdem die im Herbste eingetragenen Thiere den Winter nicht überlebt haben, war ich bemüssigt, im Frühjahre die bedauerlichen Abgänge durch Erwerbung neuer Raupen zu ersetzen, und machte dabei die Wahrnehmung, dass sie unverwandelt überwintern und sich erst im Mai zur Verpuppung in den Wurzeln, auch in den jungen Pflanzentrieben anschicken; ich traf aber auch ein Stück noch am 22. Juni in der Raupenform an. Die Verwandlung geht in einem lichtbräunlichen

Gespinnste vor sich, welches der Falter nach Zurücklassung der Puppenhülle Ende Mai und Mitte Juni bei einem vorbereiteten Bohrloche verlässt.

In der Umgebung von Brünn sind die Standplätze der Futterpflanze sehr beschränkt und befinden sich an sonnigen, sandigen Anhöhen, wie bei Obřan, auf dem rothen Berge und auch beim Schreibwalde, wodurch die Vermehrung des Falters sehr gehindert wird.

Die Raupe ist 4‴ lang, verhältnissmässig gebaut, weiss und glänzend. Kopf gelb mit einem rostbraunen Munde; Gabellinie dunkelbraun; der etwas wulstige Nackenschild, in welchem der Kopf theilweise eingezogen ist, beingelb; die vordern Ringe runzelig, die hintern etwas gebläht und die gelben durchsichtigen Einschnitte tief. Die Rückensegmente führen je 2 Paar fetter Puncte; sublateral Grübchen und lateral wieder zwei fettscheinende Linien; Afterring sehr schmal und bräunlich-gelb. Vorderkörper mit einem rostbraunen Durchschlag. Bauch fettweiss punctirt; Klauen und Bauchfüsse weiss, erstere in den Spitzen bräunlich, letztere können spurlos eingezogen werden; Gang unbehilflich, sie fällt um und richtet sich nur mit Mühe auf. Die Frühjahrsraupen sind gelb.

Die Puppe ist bräunlich-gelb mit dunklen Augenstellen; Rücken, Ringränder und Cremaster bräunlich, letzterer ohne Auszeichnung; Flügelscheiden lassen nur einen kleinen Theil der Leibspitze frei.

Endrosis Z.

169. **Lacteella** *V. B. V. p. 262.* Falter, das ganze Jahr hindurch. Ich erhielt ihn in Wohnungen.

Die Raupe lebt nach Möschler in faulendem Holze, nach Staint. im Getreide.

Butalis Tr.

170. **Chenopodiella** *H. B. V. p. 264.* Falter, vom Mai bis in den October, am Fusse des Spielberges.

Die Raupe lebt vom Juni bis August auf Chenopodium und Atriplex-Arten, gewöhnlich gesellig. Ihren Aufenthalt zu entdecken ist keine schwere Aufgabe, da leicht zusammengesponnene Endtriebe auf ihre Spur leiten. Die von mir Anfangs Juni eingesammelten Raupen haben in der häuslichen Erziehung die Pflanzenblätter beim Frasse durchlöchert, und vom 10. bis 23. Juni die Puppenverwandlung, welche in einem

weissen, wolkigen Gespinnste vor sich ging, angetreten dann vom 21. Juni an, sich zum Falter ausgebildet.

Die Raupe ist $^1/_2$ Zoll lang, vorn und hinten verschmälert; der kleine Plattkopf erdfarben, dunkel marmorirt; der Halsschild lichtbraun weiss getheilt, seitlich mit schwarzem Flecke; der Leib mit erdfärbigen gewässerten Linien gestreift; dorsal stehen auf den lichten Ringen schwarze Punkte in der gewöhnlichen Stellung; in den Seiten quer je zwei gleiche, zwischen welchen sich eine weisse Linie hinzieht; Klauen und Bauchfüsse von der Körperfarbe. Bewegungen schnell.

Die kastanienbraune Puppe ist $2^1/_2$ Linien lang, nach hinten verschmälert, mit vorstehendem Kopfe und dunklen Augenstellen; die Flügelscheiden lassen 2 Ringe frei; Cremaster rund, um denselben herum einige kurze Haare.

171. **Cicadella** *Z. B. V. p. 264.* Falter, im Juni und Juli, in Sandgegenden, selten.

172. **Laminella** *H. B. V. p. 270.* Falter, Ende Mai und Anfangs Juni, auf dem Hadi- und Kuhberge, überall an sonnigen, trockenen Anhöhen, sehr häufig.

Pœciloptilia HSch.

173. **Dispilella** *Z. B. V. p. 312.* Falter, vom Mai bis Mitte Juli, auf dem Spiel- und gelben Berge &c., sehr häufig nach Sonnenuntergang auf Gräsern schwärmend.

Coriscium Zell.

174. **Cuculipenellum** *H.* **Ligustrinella** *Z. B. V. p. 285.* Falter, im October, im Czernowitzer Walde.

Die Raupe lebt auf Ligustrum vulgare, auf welchem mir am 26. October die tetragonförmigen Blattgehäuse, in welchen noch mehrere besetzte Cocons vorhanden waren, auffielen, letztere sind 2''' lang, schlank, weiss und papierartig, am Ende zugespitzt und der Länge nach gewöhnlich mit 4 vorspringenden Falten, was denselben eine vierkantige Form gibt. Mit der Mundöffnung sind sie an einer Blattfläche angesponnen, auf der auch der Falter zum Durchbruch kommt, er entwickelte sich am 1. November.

Die Puppenhülle ist hell gelbbraun; die Flügelscheiden reichen fast bis zum letzten Ringe, und der runde Cremaster ist von sehr niedrigen Spitzen umstellt.

Gracilaria H.

Flug beim Tage und in der Abenddämmerung. In der Jugend miniren alle Raupen, später lebt der grössere Theil in künstlich gebauten, gewöhnlich kegelförmigen Blättergehäusen. Viele Arten haben eine doppelte Generation.

175. **Franckella** *H.* **Swederella** *Staint. B. V. p. 285.* Falter, im Mai, dann im August, in Eichenschlägen.

Die Raupe lebt im Juli und September, auf Eichen, in deren Blättern sie in ihrer Jugend minirt und dann ein aus Blättern gebildetes kegelförmiges Gehäuse bewohnt.

176. **Tringipenella** *F. v. R. B. V. p. 290.* Falter, im Mai, dann im August, auf Wiesen.

Stainton erzog die Raupe von Plantago lanceolata, auf welcher sie in doppelter Generation in aufgeblähten Oberminen lebt und zuweilen sich auch in denselben verpuppt.

177. **Stigmatella** *F. B. V. p. 285.* Falter, im April und im Herbste, an Weidenbüschen.

Die Raupe lebt im August, September auf Weiden und Pappeln in kegelförmigen Blattgehäusen.

178. **Limosella** *FR. B. V. p. 290.* Falter, im Juni, nach Staint. auch im August, bei den Pulverthürmen, nicht häufig.

Die Raupe fand ich am genannten Orte Anfangs Juni; sie lebte in unterseitigen blasigen Minen eines Blattes von Teucrium Chamædrys, welche die ganze Fläche desselben einnahmen. Später wurde die Minenhaut faltig, wodurch sich das Blatt etwas umbog und endlich zusammenrollte. Die von der Raupe bewohnten Pflanzen befanden sich gewöhnlich unter Gesträuch und nur die unteren Blätter waren minirt.

179. **Picipennella** *FR.* **Semifascia** *Staint. B. V. p. 288* Falter, Ende September und Anfangs October, im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt im Juli auf Acer campestre, an welchem sie Stücke der Blätter nach unten rollt und von aussen durch Spinnfäden

festhält; sie nährt sich von der Blattsubstanz, so, dass nur die Rippen mit der weisslichen Oberhaut übrig bleiben. Die Raupe wechselt ihre Wohnungen und nur in seltenen Fällen verpuppt sie sich in einem Kegel.

180. **Elongella** *F.* **Signipenella** *Tr. B. V. p. 289.* Falter, im Mai, dann August, manche überwintern; einen solchen erhielt ich schon am 1. April im Czernowitzer Wäldchen; nicht selten.

Die Raupe lebt im Mai und Juli, August, in gerollten Blättern der Erle. Buxton beobachtete sie auch an der Birke, und was besonders auffallen muss, ist, dass ich sie in der zweiten Hälfte des Juni und Anfangs August auf Juglans regia fand und mit deren Blättern auch erzogen habe; der Falter entwickelte sich in der zweiten Hälfte des August.

181. **Syringella** *F.* **Ardeæpenella** *Tr. B. V. p. 290.* Falter, im Mai und Ende Juni, kann durch Erschütterung der Zweige von Fliedergesträuchen sehr zahlreich aufgescheucht werden.

Die Raupe minirt im Juni, dann August und September in den Blättern von Syringa, der Esche und des Ligusters, und tritt zuweilen so massenhaft auf, dass sie nach Angabe des Herrn Dr. Zawadzski, im Jahre 1860 in Blansko ganze Fliederhecken des Laubes beraubte.

Euspilopteryx Zell.

182. **Lacertella** *HSch.* **Aurogutella** *Steph. B. V. p. 291.* Falter, im Mai, dann im Juli und August, im Schreibwalde und Obřaner Thale.

Die Raupe lebt Anfangs Juni, dann im August auf Hypericum perforatum, zuerst in dessen Blättern minirend, dann doppelkegelförmige Blattgehäuse bewohnend. Verpuppung in einem gerollten Blatte.

183. **Kollariella** *Z. B. V. p. 293.* Falter, im Mai und Juli, auf dem rothen Berge, im Schreibwalde, im Karthäuser Walde &c., häufig.

Die Raupe lebt nach HSch. auf Genista tinctoria und nach Staint. auf Sarothamnus scoparius. In unserem Gebiete hat sie sich für Cytisus nigricans erklärt, auf welcher Pflanze man sie im Juni und October in oberseitigen Minen sehr häufig und zwar an allen Orten, wo die Pflanze wächst, beobachten kann. In der Jugend legt die Raupe

gewöhnlich an der Hauptrippe die Gallerie an, diese sendet nach den Seiten mehrere Aeste aus, welche sich später erweitern, bis sie endlich zu einer Mine werden, welche sich über die ganze Blattfläche ausdehnt. Wird der Inwohner delogirt, so frisst er sich in ein anderes Blatt derart ein, dass zuerst ein dem Körper eng anschliessender Gang gebildet und dann erweitert wird. Die Verpuppung erfolgte auf einem anderen Blatte unter einem flachen, länglich-runden, weissen oder bräunlichen Gespinnste, aus welchem die überwinterten Puppen sich in der Zimmerzucht schon vom 6. März an zu Faltern zu entwickeln begannen.

Die Puppe ist licht bräunlich-gelb, in's Grünliche ziehend, schlank; Kopf mit einer Spitze; Flügelscheiden lassen 2 Ringe frei, das innere Fusspaar reicht bis zum Cremaster, das äussere überragt denselben. Endglied stielförmig mit lichten Härchen. Bewegungen ziemlich lebhaft.

Ornix Tr.

Flug am Nachmittag beim Sonnenschein, auch Abends auf Hecken, auf welchen sie als Raupen lebten; diese sind in der ersten Jugend Minirer, dann wohnen sie in einem umgeschlagenen Blatttheile, dessen Wände sie benagen. Die Mehrzahl hat eine doppelte Generation. Alle überwintern im Puppenzustande.

184. **Torquillella** *Z. B. V. p. 295.* Falter, im Mai, dann im Juli und August, nächst den Pulverthürmen auf Schlehen, nicht sehr häufig.

An dem genannten Orte fand ich die Raupe Anfangs Juli auf Schlehen, in deren Blätter sie anfänglich minirt, dann den Randtheil eines Blattes der Länge nach umschlägt und schliesslich beide Blattränder zusammenspinnt. Die Blattspitze ist etwas gedreht und abgetrocknet. Ich fand die meisten Raupen nahe an der Erde, indem ich die Stämmchen oder Aeste wendete. Die Verpuppung erfolgt in einem engen umgeschlagenen oder umgedrehten Blattrande in einem gelblichen Kokon, aus welchem sich der Falter vom 24. Juli an, zu entwickeln begann, doch erhielt ich aus den eingesammelten Blätterwohnungen auch schon am 4. Juli einen Falter.

185. **Avellanella** *Staint. B. V. p. 297.* Falter, im Mai und August, im Schreibwalde, Augarten und Eichhornerwalde.

Die Raupe lebt im Juli und September auf Corylus Avellana, wo sie in umgeschlagenen Blatträndern wohnt. Am zahlreichsten beobachtete ich dieselbe im Augarten. Vor der Verpuppung verlässt sie ihre Wohnungen und schlägt an einem anderen Blatte einen Randtheil um und verpuppt sich darin. Aus dem engen Raume, den sie bewohnt, ist es schwierig, die Puppe ohne Verletzung herauszulösen. In der Gefangenschaft kroch der Falter schon vom 2. April an aus.

186. **Guttiferella** *Z. B. V. p. 298.* Falter, im Mai, in Gärten, auf Blüthen oder Stämmen der Apfelbäume, nicht selten.

Die Raupe lebt im Juli und August an den Blättern des Apfelbaumes, deren Randtheil sie nach Unten spinnt und sich darin von dem Parenchym nährt. Die Verpuppung erfolgt in einem flachen breiten, ocherbraunen Kokon.

Coleophora H.

Flug am Abend in der Nähe ihrer Futterpflanzen, einfache Generation. Die Raupen sind in ihrer ersten Jugend Minirer, dann Sackträger, Verpuppung in ihrem Hause.

187. **Mayrella** *H. B. V. p. 229.* Falter, nach HSch. im Mai und Juni, dann wieder im August, auf Wiesen und auf Rainen, nur einmal im Schreibwalde.

188. **Alcyonipenella** *Zell. B. V. p. 229.* Falter, gegen Ende Juli, auf einer trockenen Wiese im Schreibwalde, häufiger als die Vorhergehende.

Die Raupe lebt an den Blättern der Centaurea nigra, Jacea und Scabiosa, schon im Herbste, und ist nach der Ueberwinterung zu Ende Mai erwachsen. Anfangs Juni erfolgt die Verpuppung und zu Ende dieses Monates die Falterentwicklung.

189. **Paripenella** *Zell. B. V. p. 230.* Falter, im Juni, bei dem Sct. Thomaser Ziegelschlage, nicht häufig.

Die Raupe fand ich am 16. October an verwilderten Pflaumengesträuchen. Vor dem Beginne des Winters heftete sie sich an verschiedenen Stellen fest und verbleibt da bis nach der Ueberwinterung. Obgleich ich mehrere Exemplare eingesammelt habe, erhielt ich doch keinen einzigen Falter.

Nach Stainton findet sich der Sack auch auf Haseln, Schlehdorn, Weissdorn, Brombeeren, Rosen und dem Apfelbaume.

190. **Laricella** *H. B. V. p. 230.* Falter, im Juni und Juli, im Schreibwalde und Augarten, massenhaft.

Die Raupe lebt im Herbste auf Pinus Larix, überwintert als solche und sobald der Lärchenbaum getrieben, sitzt sie wieder an den jungeu Nadelblättern, welche sie hohlfrisst, wodurch die Blätter gelb und kraus werden. Bei der grossen Raupenzahl gewinnt die Blätterentfärbung eine weite Ausdehnung und macht ihren Aufenthalt recht auffallend. Zur Verpuppung hängt sich der Sack an Zweigen, Stämmen oder anderen Gegenständen an.

191. **Albitarsella** *Zell. B. V. p. 230.* Falter, im Juli, im Rakowetzer Thale, selten.

Die Raupe lebt nach Stainton vom November bis März, auf Glechoma hederacea, nach A. Schmidt auf Origanum vulgare; ich fand den Sack am 24. Mai an einer noch nicht genannten Pflanze, und zwar auf Pulmonaria officinalis, deren unterseitigen Blätterminen mich aufmerksam machten. Nach der Häufigkeit des sichtbaren Coleophoren-Frasses zu schliessen, müssen dort mehrere Raupen gelebt haben, ich fand aber nur eine, welche ich mit derselben Pflanze auffütterte und am 10. Juni an einer Säule des Zwingers in horizontaler Lage angesponnen traf, der Falter entwickelte sich nach 18 Tagen.

Der Sack ist schlank mit Absätzen; Hintertheil flach und gekrümmt; der etwas umgestülpte Mund sitzt fast vertical auf dem Sacke, welcher von bräunlich-grauer Farbe ist, mit weissen Punkten und weissen einzelnen Haaren, welche offenbar auf die Pulmonaria-Pflanze hinweisen.

192. **Fuscedinella** *Z. B. V. p. 231.* Falter, Ende Mai und Anfangs Juni, im Czernowitzer Wäldchen und im Schreibwalde häufig.

Kaum dass die zarten Erlenblättchen das Frühlingslicht erblicken, werden sie schon von den gehörnten Säcken der Fuscidinella entstellt, indem sie an der Unterseite minirt und hiedurch oberseits rostfarbig befleckt werden. Wird der Raupe ihr Hornhaus zu eng, so wird dieses verlassen und ein geräumigeres, nun gerades, auf dem Rücken gezähntes, verfertigt. Mit Ende April oder Anfangs Mai ist die Raupe erwachsen, sie entfernt sich dann von dem Blatte und befestigt ihr Haus, welches sie Ende Mai oder Anfangs Juni als Falter verlässt, gewöhnlich in den Achseln der Zweige.

193. **Binderella** *Koll. B. V. p. 232.* Falter, in der zweiten Hälfte des Mai, beim Schreibwalde selten.

Ich fand erst zwei Säcke im Monate April an einem Erlenzweige in senkrechter Stellung eingesponnen. Es ist anzunehmen, dass er diese Stelle schon im Herbste angenommen, da die kleinen Blättchen dieses Zweiges keine Spur des Frasses entdecken liessen. Der Falter entwickelte sich hieraus am 20. Mai.

Der Sack ist characteristisch und mit anderen schwer zu verwechseln; in der Farbe ist er mit jener des Zweiges gleich, fast 6''' lang, schlank, Hals kurz gebogen, der folgende Theil gerade, der runde Rücken mit 2 Zähnen, von welchen sich eine Naht verlängert, das letzte Vierttheil gequetscht und am Ende schneidig abgerundet.

194. **Infantiella** *Heyd.* **Junicolella** *Stt. B. V. p. 232.* Falter, von Mitte Juni bis Ende Juli, im Schreibwalde häufig.

Die Raupe lebt vom Herbste bis Mai auf Calluna vulgaris, deren Blätter sie aushöhlt, wodurch dieselben braungelb werden. Sie baut ihren Sack aus den Blättern dieser Pflanze derart, dass derselbe einer verdorrten Zweigspitze ähnlich sieht, es ist daher nicht leicht, die Säcke mit freiem Auge zu finden, und dieser Weg brachte mir auch sehr wenig Früchte ein. Bewährt ist die Weise, die Pflanzen, wenn es ihre Höhe erlaubt, abzuklopfen, wodurch ich Anfangs Mai in einer kurzen Zeit in den Besitz von sehr vielen Säcken gelangt bin; dieselben setzen sich im Schirme sogleich in Bewegung und unterscheiden sich hiedurch leicht von ähnlichen Abfällen.

195. **Coracipenella** *H.* **Nigricella** *Stt. B. V. p. 232.* Falter, im Juni, sehr verbreitet und häufig.

Eine der gemeinsten Raupen, deren Säcke ich im Mai überall auf Schlehen, Aepfeln, Zwetschken, Quitten und wilden Weichseln gefunden habe. In der Jugend ist der Sack gekrümmt, später wird er bei einem Blattstiele abgesetzt und aus dem Rande eines Blatttheiles ein anderer, grösserer, welcher nicht mehr gekrümmt ist, verfertigt. Die Farbe der Säcke ist verschieden und durch die Blätterart bedingt, von Weichseln sind sie orange, von Aepfeln und Quitten braun und stets an der einen Seite haarig.

196. **Flavipenella** *FR. B. V. p. 234.* Falter, im Juni, Juli, umschwärmend Eichen. (HSch.)

Die Raupe lebt auf Pyrus communis (Bremy).

197. **Limosipenella** *FR. B. V. p. 235.* Falter, im August, im Schreibwalde, nicht häufig.

Die Raupe lebt nach Stainton vorzüglich auf Ulmen, sie soll auch im August auf Erlen und im September auf Birken gefunden worden sein. Nach seiner Beobachtung hört die Raupe Mitte Juli zu fressen auf und spinnt sich an Zweigen oder Stämmen an, wo sie im Frühjahre zur Puppe wird. Falterentwicklung Ende Mai oder Anfangs Juni. Ich traf die plattgedrückten, mit Rückenzähnen versehenen Säcke im Juli auf Buchenblättern an schattigen Stellen des Schreibwaldes, nahe an der Erde an. Den Falter erhielt ich aus selben Anfangs August.

198. **Leucapennella** *H.* **albifuscella** *Z. Foem. B. V. p. 238.* Falter, im Mai, im Schreibwalde, bei der Kleidowka und in Karthäuser Wäldern.

Die Raupe lebt vom Juni an auf Silene nutans. In der Gefangenschaft erfolgte die Falterentwicklung vom 16. März an, und fand zum grössten Theile mit Ende desselben Monates ihren Abschluss.

199. **Coronillæ** *Z. B. V. p. 239.* Falter, im Juni, auf dem Schimitzer Berge, bei der Kleidowka, nicht häufig.

Stainton lässt die Raupe an dem Samen der Coronilla varia leben, ich fand sie Mitte April an der Unterseite der Blätter minirend und dadurch kleine, weisse, glasartige Flecke verursachend. Gegen Ende Mai begab sie sich an verschiedenen Stellen, auch an Pflanzenstengeln zur Puppenruhe. Die Entwicklung der Falter begann am 13. Juni.

Der Sack ist in den ersten zwei Drittheilen von Blattheilchen, welche kraus und in einander geschoben sind, verdeckt, der dritte Theil ist sichtbar und hornförmig gekrümmt. Die frisch angesponnenen Blattfragmente sowie das Horn sind weiss, alles übrige bräunlich.

Der Kopf der Raupe ist dunkelbraun, der Schild schwarz und die Leibfarbe schmutzig-gelb.

200. **Serenella** *Dp. B. V. p. 240.* Falter, im Juli, im Augarten, auf dem Spielberge und im Schreibwalde.

Den schönen, weissen, ebenfalls reich mit krausen Blatttheilchen bis auf das Horn umhüllten Sack, entdeckte ich in der zweiten Hälfte Junis auf Colutea arborescens im Augarten.

Mit dem ersten Juli hörten die Raupen auf, Nahrung zu sich zu nehmen und spannen sich am Deckel ihres Wohnhauses zur Verpuppung an. Vom 11. Juli an begann die Falterentwicklung.

201. **Vulnerariæ** *Zell. B. V. p. 240.* Falter, im Mai und Juni, im Schreibwalde, um Silene nutans, dann auf jungen Birken und Buchen schwärmend, nicht selten.

202. **Trifariella** *Zell. B. V. p. 240.* Der Falter soll erst im Juli fliegen, ich erhielt ihn im Schreibwalde schon am 14. Mai, doch ist er stets eine seltene Erscheinung.

Die Raupe lebt auf Sarothamnus scoparius, Cytisus capitatus, und ich fand den Sack auch am 31. Mai auf Cyt. nigricans.

203. **Saponariella** *Heeger. B. V. p. 242.* Falter, im Juli, am Ufer des Schwarzawaflusses, beim Schreibwalde.

Die Raupen fand ich am 22. September sehr zahlreich an den jungen Trieben abgesichelter Pflanzen der Saponaria officinalis in verschiedenen Alterstufen, ohne daraus einen einzigen Falter erhalten zu haben.

204. **Ditella** *Zell. B. V. p. 243.* Falter, im Juni, hinter Karthaus und bei der Sct. Thomaser Ziegelei, selten.

Den Sack traf ich im Frühjahre auf Artemisia campestris, er überwintert in seiner vollständigen Grösse unter hart an der Erde liegenden Zweigen.

205. **Vibicella** *H. B. V. p. 244.* Falter, im Juli, im Schreib- und Sobieschitzer Walde.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Genista tinctoria, zur Blüthenzeit der Futterpflanze ist sie erwachsen und sucht sich zur Verpuppung an den Stengeln dieser Gewächse anzuspinnen. Auffallend erschien mir, dass sich lange nach der Flugzeit des Falters ein solcher angesponnener Sack, und zwar am 14. August hin und her bewegte, ich untersuchte das Innere desselben und fand darin einen bereits entwickelten Jchneumon.

206. **Ornatipennella** *H. B. V. p. 245.* Falter, im Mai und Juni, auf dem Hadiberge, nicht häufig.

Die Raupe lebt im Frühjahre auf verschiedenen Grasarten. Den Sack verfertigt sie aus Stücken der minirten Blätter und führt im erwachsenen Zustande eine verborgene Lebensweise, indem sie nur in späten Abendstunden zum Frasse kommt. Der Sack wird zur Verpuppung an einem Grashalme angesponnen und kann wegen seiner Aehnlichkeit mit einem verwelkten Blatttheile sehr leicht übersehen werden. Die Entwicklung des Falters misslingt häufig (Stainton).

207. **Lixella** *Zell. B. V. p. 245.* Diesen hier sehr seltenen Falter erlangte ich nur ein einziges Mal am 21. Juli auf einer Waldwiese im Schreibwalde.

Nach Stainton lebt die Raupe im April und Mai auf grasreichen, trockenen, kalk- oder kreidehaltigen Abhängen auf verschiedenen Grasarten, in England vorzüglich auf Briza media, in anderen Gegenden am liebsten auf Holcus lanatus. Sie führt mit Ornatipennella eine gleiche Lebensweise.

208. **Vulpecula** *Zell. B. V. p. 245.* Diesen seltenen Falter, als dessen Vaterland nur Ungarn genannt wird, erzog ich aus der bisher noch unentdeckt gebliebenen Raupe, wodurch unsere Cœophora in doppelter Hinsicht interessant erscheint: einmal weil die Fauna Deutschlands einen schätzbaren Zuwachs erhält, und dann weil der biologische Theil dieses Thieres nun nicht mehr unbekannt ist.

Schon im Herbste, vom August an, fand ich die Raupe in der Blattspitze von Hedysarum Onobrychis minirend, ist sie damit zu Ende, so beisst sie die schmale Blattblase ab und bildet sich daraus ihren Sack, indem sie die Bruchstelle zur Mundöffnung und die Blattspitze zum Afterrande macht. Man findet sie jetzt auf der Oberseite des Blattes, welches sie fleckweise minirt. Die Minen sind weisslich und beschränkt, weil das kleine Räupchen sich noch nicht weit vertiefen kann und ihr auch die Aufgabe obliegt, mit der anderen Körperhälfte den Sack festzuhalten. Da die herbstliche Raupe überhaupt im Wachsthume sehr langsam vorschreitet, so werden die Blattflecken gewöhnlich übersehen, und nur der aufsitzende Sack, welcher jedoch in der Form als solcher sich noch nicht deutlich ausspricht und eher einem kleinen zufälligen Abfalle ähnlich sieht, kann Aufmerksamkeit erregen.

Nach der Ueberwinterung, wenn Hedysarum wieder zu treiben beginnt, findet sich der Sackträger wieder auf dem Blatte ein, er nimmt nun an Grösse und Umfang zu, so dass er im Mai schon erwachsen ist.

Der Sack, oder vielmehr seine äussere Ausstattung ist von einer eigenthümlichen Form, welche ihn von allen Anderen, bei welchen pflanzliche Anhängsel zum Bau verwendet werden, unterscheidet, indem die Anordnung seiner Blätterüberkleidung eine Regelmässigkeit und Symmetrie beobachtet, die ihm ungeachtet seines Umfanges eine

gefällige Figur verleihen. Sein äusserer Aufputz besteht aus den Nebenblättern der Futterpflanze, welche mit der abgebissenen Stelle vom Kopftheile angefangen oben derart angeleimt werden, dass die Hauptrippe dieser Blättchen nach Unten die Längenseiten nach Oben zusammenklappend, schräg und bogenartig nach Hinten ihre Richtung nehmen. Da sie in einer geraden Linie regelmässig abwechselnd nach beiden Seiten des Sackes angeheftet werden, so erhält der etwas bogenförmig gekrümmte Sackrücken gleichsam eine Naht, von welcher aus die Blättchen fest aneinander gedrängt an beiden Seiten schräg abfallen und der Hintertheil in viele Blattspitzen, zwischen welchen das Sackhorn etwas sichtbar wird, ausläuft. Jede neue Blätterzuthat lässt sich durch das frische Grün erkennen. Im trockenen Zustande wird die Ueberkleidung braun, ebenso auch der von diesem Blätterschmucke entkleidete Sack, welcher 4''' lang und in den Seiten comprimirt ist. Das gekrümmte Schwanzende ist zweilappig, und die Mundöffnung fast horizontal, wesshalb der Sack auf dem Blatte immer mit dem Bauche aufliegen muss. Das Innere desselben ist mit einer bräunlichen Seide übersponnen.

Zur Verpuppung heftet sich der Sack Anfangs Juni an verschiedenen Pflanzenstengeln und Grashalmen an und ist jetzt wie früher eben so leicht zu entdecken. Es wundert mich, dass der Raupensack nicht früher als der Falter entdeckt worden ist, da er sich nicht verbirgt und auch durch seine Grösse auffällt; ohne Zweifel schützte ihn seine Farbe und Form, indem er einem abgedorrten unentwickelten Blatttriebe gleicht.

Die Raupe, welche ich zuerst an einem Waldsaume hinter der Sct. Antonius-Quelle, dann in der Nähe des Scharfrichterhauses und unter dem Hadiberge an einem Raine gefunden, ist 3''' lang, in der Mitte verdickt, von licht bräunlich-gelber Farbe, Kopf gelbbraun, Mund und Halsschild dunkelbraun, letzteres licht getheilt und ebenso gesäumt, der folgende Ring mit den gewöhnlichen vier Dreiecken, dritter Ring mit dunkelbraunen Pucnten, ausserdem haben diese drei Ringe lateral je einen solchen Punct; Afterschild gleichgefärbt, glänzend und schmal; Klauen braun; Bauchfüsse sichtbar und braun besohlt. Ausserhalb des Sackes Bewegungen ziemlich sicher. Jüngere Raupen sind liehter von schmutzig-gelber Farbe.

Der erste Falter entwickelte sich in der Morgenstunde am 30. Juni und der letzte am 6. August.

209. **Ballotella** *FR. B. V. p. 246.* Falter, in der zweiten Hälfte des Monates Juni bis Mitte Juli, auf dem gelben Berge, bei Czernowitz, Hussowitz &c.

Die Raupe, welche ich im Frühjahre auf Ballota fand, und zwar vorzüglich an solchen Exemplaren, welche unter dem Schutze eines Gesträuches standen, verlässt, wie ich glaube, erst nach der Ueberwinterung die Eischale, denn ich traf sie im jüngsten Alter am 23. April noch ohne Sack in einer Mine des Blattes. Zur Verpuppung spinnt sich der Sack an den Pflanzenstengeln in horizontaler Lage an.

210. **Binotatella** *Zell. B. V. p. 246.* Falter, von Anfang bis Mitte August, unter dem Spielberge häufig.

Ueber die Naturgeschichte dieses Sackträgers haben wir nur mangelhafte Nachrichten. Da ich denselben gründlich zu studiren Gelegenkeit hatte, so theile ich die gemachten Beobachtungen im Folgenden mit:

In der ersten Jugend lebt die Raupe in dem pikenförmigen Samenbehälter der Atriplex laciniata und sucht, wenn der Inhalt des einen aufgezehrt ist, wieder einen neuen auf.

Bei zunehmender Grösse der Raupe, wird der früher platte Samenbehälter immer bauchiger, bis er endlich an dem gespitzten Ende durch eine Verlängerung zu einem dreikantigen Schwanzende gebildet und der entgegengesetzte Theil etwas verlängert und zum Kopfschlunde umgestaltet wird. Der Mund sitzt darauf vertical. Sie verlässt denselben nicht mehr und spinnt sich zur Befriedigung ihres Magens an ein anderes Täschelchen, um dasselbe des Sameninhaltes zu entleeren. Gegen Ende October graben sich die Raupen sammt ihren Säcken in gestürzter Lage vertical in die Erde ein, überwintern unverwandelt und werden erst im Juni zu Puppen.

Die Raupe ist gelblich-weiss, kurz; Vorder- und Hintertheil verdünnt, Mitte sehr bauchig; Kopf, Schilder, Füsse blass-bräunlich; Mund am dunkelsten; vordere Ringe in der Mitte röthlich; in den sublateralen Gelenken Grübchen; ausserhalb des Hauses unbehilflich, kriecht langsam und mit Anstrengung. Die Puppe ist licht bräunlich-gelb, von der Rückseite convex; die Flügelscheiden sind schmal und lassen in ihrer Mitte für die Füsse einen breiten Raum frei; von innen sind die Flü-

gelscheiden von den geringelten Fühlerscheiden gesäumt; der Cremaster ist rund.

211. **Onosmella** *Brhm.* **Ornix Struthionipennella** *Tr. B. V. p. 246.* Falter, in der zweiten Hälfte des Monates Juni, auf dem gelben, dem Karthäuser und Hadiberge, im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt schon im Herbste, dann im Frühlinge auf Echium vulgare und verwandten Pflanzen, wie Onosma echioides, Anchusa und Betonica officinalis. Den Sack nach den abgetrockneten Minenflecken aufzusuchen, wie man in der Regel die Coleophoren zu ermitteln pflegt, wäre vergebliche Mühe, denn stets fand ich dieselben an dem äussersten Ende des Blattes der erstgenannten Pflanze, so, dass der weisshaarige Sack, aus welchem die Raupe in die Blattspitze eindringt, mit letzterer derart vereinigt erscheint, als würde er das abgetrocknete Blattende bilden. Diesem Umstand ist es hauptsächlich zuzuschreiben, dass man die Onosmella-Säcke so selten auf ihrer Futterpflanze wahrgenommen hat und dass man dieselben gewöhnlich erst dann entdeckt, wenn sie sich bereits an anderen Gewächsen zur Verpuppung angesponnen haben.

Es kamen mir auch Säcke vor, deren Schwanzende gekrümmt war.

212. **Chamædryella** *Br. B. V.* Falter, im Juli, auf dem Kuhberge, dem rothen Berge, bei Zazowitz, auf dem Hadiberge und selbst im Schreibwalde, häufig. In der Abenddämmerung wird er sichtbar, indem er sich immer an die Oberseite der Blätter verschiedener Pflanzen setzt.

Das Vorkommen dieser Art in unserem Gebiete ist nicht ohne Interesse, da HSch. und Stainton nur Frankreich als ihre Heimath bezeichnen, wo sie blos an einem einzigen Puncte bei Besançon von Bruand auf Teucrium Chamædrys entdeckt wurde und somit durch ihren Aufenthalt in unserem Gebiete die Fauna Deutschlands wieder um eine Art bereichert.

Die genannte Pflanze zeichnet sich in unserem Florengebiete durch ein weitverbreitetes Vorkommen in dichtgedrängten Massen aus, und erhöhte daher zur Frühlingszeit nach dieser Richtung meine Aufmerksamkeit, ohne dass ich es weiter brachte, als mich von dem Minenfrasse der Helix Syb., die mich überhaupt bei der Erforschung der Coleophoren durch ihre Minen an sehr vielen Pflanzen mystificirte, täuschen zu lassen. Erst als ich Exemplare, welche unter dem Schutze der Schlehengesträuche standen, in ihren untersten Theilen eingehend

untersucht hatte, fand ich den erwünschten Sackträger, welcher sich in der Regel in den untersten Blättern minirend, durch das dichte Wachsthum der Pflanze gewöhnlich der Beobachtung entzieht.

Einmal von ihrer beliebten Wohnweise unterrichtet, war es mir nicht schwer, mehr als Hundert von diesen ansehnlichen und bis jetzt als sehr selten bezeichneten Säcken einzusammeln und sie in einer bedeutenden Falterzahl aufzubringen.

Der Sack, aus Theilen der minirten Blätter verfertigt und bei zunehmender Grösse seines Bewohners durch frische Ansätze verlängert, ist im Sehwanzende nicht immer gerade, wie er von Stainton abgebildet wird, sondern eben so zahlreich hornförmig gekrümmt; die Mundöffnung ist nicht kreisrund, sondern bildet eine Spalte.

Die Puppe ist über 3 Linien lang, auf dem Bauche licht gelblich braun; auf dem Rücken dünkler; Flügelscheiden, ein Fusspaar, die Fühlerscheiden, welche gleich lang nebeneinander gereiht sind, reichen bis zum Cremaster, dieser ist rund, führt in den Seiten je eine Spitze; Gelenke dunkel gerandet; Bewegungen keine, nur wenn sie gefasst wird, zeigt sie sich im Hintertheile beweglich.

Meines Wissens ist das Aussehen der Coleophoren-Eier noch nicht bekannt. Von Chomædryella sind sie gelb, niedergedrückt, ruhen auf einer breiten, flachen Basis; im Scheitel befindet sich eine Vertiefung, von welcher aus der Länge nach hohe Kanten nach der flachen Basis laufen, wodurch sie ein sehr zierliches Aussehen gewinnen. Sie werden angeklebt.

Stainton sagt, dass sich Chamædryella von Auricella, Virgatella und Onosmella durch den Mangel des Haarpinsels am Wurzelgliede der Fühler vorzüglich unterscheidet. Meine gezogenen Falter besitzen sämmtlich einen sehr ausgebildeten Haarpinsel, welcher an der Spitze bräunlich gefärbt ist.

213. **Currucipennella** *FR. B. V. p. 248.* Falter, im Juli, im Schebeteiner Walde.

Die Raupe lebt im Juni an der Eiche und anderen Bäumen, in ihrer Jugend ist sie noch nicht beobachtet worden, im vorgeschrittenen Alter minirt sie nicht wie ihre Geschlechtsverwandten, sondern durchlöchert die Blätter.

Zur Verwandlung heftet sie ihren Sack an irgend einen Zweig oder an die Oberseite eines Blattes, worauf derselbe senkrecht ge-

stürzt wird; nach drei Wochen erscheint der Falter. Ich bin seiner noch nicht ansichtig geworden, sondern fand den Sack in der erwähnten Stellung an einem Eichenblatte.

214. **Nutantella** *Fr.* Falter, im Mai, im Schreibwalde, auf dem Schimitzer Berge, im Karthäuser Walde.

Die Raupe lebt vom Juni bis August, häufiger auf Lychnis Viscaria, als auf Silene nutans, in deren Kapseln sie den Samen verzehrt. In der ersten Jugend wohnt sie darin ohne Sack, später baut sie ihn von der Kapsel aus, er ist weiss, etwas durchsichtig und das Schwanzende offen, nach einigen Tagen wird er dichter, bräunlich und hinten dreikantig geformt, endlich schmutzig-ochergelb. In diesem Zustande ist er nun zu Wanderungen nach anderen Samenbehältern geeignet, an welche er von der Raupe angesponnen wird, um in das Innere derselben einzudringen.

Im Juli oder Anfangs August wird der Frass eingestellt und der Sack an die Decke des Zwingers angesponnen. Nach der Ueberwinterung trat die Falterentwicklung schon vom 7. April an, immer in frühen Morgenstunden ein.

Das hierortige Erscheinen dieser Falterart verleiht unserer Fauna ein besonderes Gepräge, da sie nach HSch. zu den alpinen Erscheinungen gehört.

Die Raupe hat einen kleinen, flachen, umbrabraunen Kopf, mit dunklerer Gabellinie; Halsschild schwarzbraun, vorn weiss gesäumt und licht getheilt, auf dem folgenden Ringe befinden sich vier glänzende schwarze Flecken in einem Bogen gestellt, mit der hohlen Seite kopfwärts; Körper weiss.

215. **Directella** *Z. B. V. p. 253.* Falter, im August, verbreitet, fast überall wo die Futterpflanze wächst.

Die Raupen leben auf Artemisia campestris, auf welcher man ihre Säcke im Mai in Mehrzahl treffen kann. Vom 6. Juni an suchten sie sich theils an den Wänden, meist aber auf der Decke des Zwingers zur Verwandlung anzuspinnen, nach 7—9 Wochen erfolgte die Falterverwandlung.

In den Raupenzustand treten sie schon im Herbste ein, da ich sie schon Anfangs März in weissen, wolligen, kaum 1''' langen Säcken, deren Enden zugespitzt und in der Mundöffnung weit klaffend sind, noch im Winterschlafe unter ihrer Nahrungspflanze überrascht habe. In

diesem zarten Alter pflegen sie sich in den unteren Pflanzentheilen aufzuhalten, erst bei vorgerückter Entwicklung suchten sie die höheren Zweigpartien auf.

Die langröhrigen Säcke verlieren zwar ihr filzartiges Aussehen nicht, werden jedoch schmutziger, endlich bräunlich gestreift und etwas gebogen.

Die Zucht misslang immer gänzlich, erst nach jahrelangen Versuchen erzielte ich eine verhältnissmässig nur geringe Zahl von vollkommenen Insecten, welche sich gewöhnlich in früher Morgenstunde, aber auch Nachmittags entwickelten.

Die noch nicht erwachsenen Raupen sind dunkelbraun, mit einem licht gelbbraunen Kopfe; auf den zwei Halsringen liegt je ein dunkelbraunes Schild.

Die Puppe hat blass-bräunlichgelbe Flügel- und Fussscheiden, welche gleich lang bis zum Cremaster reichen. Kopf rund, mit feinen schwarzen Augenpuncten. Auf der Rückenseite ist der Körper convex und rostbraun; Cremaster in der Mitte gefurcht, wodurch zwei Bogen gebildet werden, zu beiden Seiten je eine Andeutung einer Spitze.

216. **Millefolii** *Zell. B. V. p. 253.* Falter, Ende Juli und Anfangs August, selten.

Die Raupe, mit deren Nachforschung ich mich lange beschäftigen musste, fand ich endlich am 25. Mai auf dem Hadiberge an den Blättern junger Pflanzen von Achillea Millefolium vereinzelt und zerstreut. Die Säcke haben einige Aehnlichkeit mit den jungen Säcken der Directella, nur sind sie kürzer, haariger, heller weiss und bauchiger; vollwüchsig sind manche blassbräunlich gestreift. Ich brachte keinen einzigen zur Entwicklung.

Durch Abkäschern der Futterpflanze zur Flugzeit des Falters, kann man seiner habhaft werden.

217. **Succursella** *HSch. B. V. p. 254.* Den Falter sah ich im Freien noch nicht, und durch Zucht erhielt ich ihn am 9. Juni, am 8. August erschienen noch zwei Nachzügler.

Die Raupe lebt im April auf Artemisia campestris. Nur durch einen Zufall gelangte ich zur Kenntniss, dass diese Coleophora auch unser Gebiet bewohnt, indem ich dieselbe mit der Futterpflanze der Ditella importirt habe. Dieser Umstand verhalf mir zu einer

reichen Beute von Säcken, welche sich jedoch durch die karge Falterentwicklung auf einen geringen Werth reducirte.

Die Farbe des langen, äusserst schlanken Sackes erscheint durch einen Anflug bräunlicher Körnchen zimmtbraun; bauchwärts führt er zwei weisse Linien; After nicht dreilappig; Vordertheil etwas gebogen und verdickt, mit den erwähnten Körnchen mehr überhäuft. Auf der Pflanze fällt er wegen seiner feinen Gestalt wenig auf. Mir sind nur drei Fundplätze bekannt, und zwar oberhalb Karthaus, bei Schimitz und nächst dem Sct. Thomaser Ziegelschlage.

218. **Argentulla** *Steph. B. V. p. 254.* Falter, gegen Ende Juni und Anfangs Juli, auf dem gelben Berge, im Schreibwalde, nicht selten.

Den Sack der Raupe findet man zur Herbstzeit an den Samen der Achillea Millefolium. Er hat die Färbung der Samenhüllen, obgleich seine ursprüngliche Anlage wohl weiss, jedoch durch die braunen Körnchen, mit welchen er überworfen ist, derart gefärbt erscheint. Wegen dieses Umstandes und dann wegen der Kleinheit fällt er nicht auf, obwohl er sehr leicht auf den Doldentrieben der Achillea, in deren Samen er zum Theile eingebohrt, aufzufinden ist. Am zahlreichsten fand ich ihn gegen Ende October und Anfangs November auf dem gelben Berge nächst dem Steinbruche. Im Schreibwalde ist er auch zu Hause, und dürfte überall dort, wo die Futterpflanze häufig vorkommt, zu finden sein.

Die Raupe überwintert, und scheint sich erst im Mai zu verwandeln, weil manche Säcke noch im Anfange dieses Monates ihre Plätze gewechselt haben.

Die Falterentwicklung trat am 24. Juni ein und schloss am 23. Juli.

219. **Otitæ** *Zell. B. V. p. 254.* Falter, vom Juli bis Anfangs August, im Freien hat man ihn noch nicht getroffen.

Die Raupe, welche sich von Silene nutans nährt, muss schon im Herbste in Säcken leben, da ich diese bereits Anfangs April unter der Pflanze fand, darunter einer, welcher fast die vollwüchsige Grösse besass, dagegen auch solche, welche kaum 1‴ massen.

Im vorgeschrittenen Alter sind sie in Folge ihres Frasses, welcher sich durch weisse Flecken auf den Wurzelblättern zu erkennen gibt, leicht aufzufinden, jedoch selten an, gewöhnlich unter der Pflanze, wo sie sich zur Ruhe begeben. Der Schreibwald und der Obřaner

Berg beherbergt die meisten, aber dem rothen Berge fehlen sie auch nicht und selbst auf dem gelben Berge traf ich sie auf Silene Otites. Zur Blüthezeit der Pflanze sind sie erwachsen und spinnen sich dann an den Stengeln oder anderen Gegenständen an.

220. **Albicans** *Staint.* **Artemisicolella** *Bruand. HSch. B. V. p.* 255 nur der Sack. Falter, im Juli, am Schwarzawa-Ufer nächst dem Schreibwalde.

Die Raupe lebt im September und October auf Artemisia vulgaris, von deren Samen sie sich nährt.

Den Sack, welchen die Samenhülle dieser Pflanze bildet, im Freien zu suchen wäre in der That eine schwierige und undankbare Arbeit. Es sind allerdings äussere Anzeichen seines Vorhandenseins, wie die seitwärtigen Bohrlöcher der Samenhüllen, die entleerten oder aufeinandersitzenden Kapseln; aber dies sind so leicht übersehbare Merkmale, dass, wollte man sich auf sie allein beschränken, man sicherlich mit leeren Händen heimkehren würde. Ich habe daher ein summarisches Verfahren eingeschlagen, welches darin bestand, dass ich vorsichtig eine ansehnliche Quantität von samentragenden Axen abschnitt und dieselben in einem Papiersacke verwahrte, um ein allfälliges Abfallen der Raupengehäuse zu verhindern. Die Zweige wurden dann in Futtergläser gesetzt und nach Musse beobachtet, ob sich nicht eine Samenhülle darauf bewege. Dieser Versuch entsprach zwar meinen Erwartungen, aber in einem sehr geringen Grade, da er mir im Ganzen nicht mehr als zwei solche Natursäcke eintrug. Sie sind etwas umfangreicher als die natürlichen Kapseln; das dreikantige Schwanzende tritt auf der einen und der etwas verlängerte schiefe Mund anf der entgegengesetzten Seite der Kapsel hervor. Im Frühjahre wechselten sie noch ihre Ruheplätze und blieben endlich festgesponnen sitzen, ohne dass sich daraus ein Falter entwickelte.

Die Kenntniss der geographischen Verbreitung dieser Art ist noch sehr unvollständig, denn bis jetzt kennt man ausser England nur Frankfurt am Main und Besançon in Frankreich, als ihre Heimath; ihr Verbreitungsbezirk muss aber grösser sein, was nähere Beobachtungen sicher bewähren werden.

221. **Annulatella** *Nyl. Zell. B. V. p.* 255. Falter, in der ersten Hälfte des August.

Den ersten Sack fand ich am Fusse des Spielberges auf Atriplex lacinita. Er war zwischen den Samen förmlich eingegraben. Wiewohl die genannte Pflanze von dieser Raupenart nicht selten besucht wird, so scheint sie doch Atriplex patula vorzuziehen, wenigstens habe ich eine zahlreichere Raupenfrequenz darauf auf dem gelben Berge beobachtet. Sie lebt vom Samen, und spinnt ihre aus Seide verfertigten Säcke an die Samenbehälter, in welche die Raupe eindringt, an. Die Raupe zeichnet sich auch vor Andern dadurch aus, dass sie bei einem Drucke auf dem Sacke, diesen ohne weiteres verlässt und sich extra muros im Gehen gewandt zu benehmen weiss, obgleich ihre Bauchfüsse ebenso verkümmert sind, wie bei ihren Geschlechtsverwandten.

Der cylindrische, in der Mitte etwas verdickte Sack, ist in seiner primitiven Anlage weiss, wird jedoch später durch den aus feinen Körnchen bestehenden Ueberwurf erdbraun; das Afterende ist dreikantig und die Mundöffnung geneigt.

Die junge Raupe ist fleischfarben, nach hinten verdickt; der kleine Kopf ist dunkelbraun, ebenso der Nackenschild, welcher stumpfspitzig und licht getheilt ist; das folgende Gelenk querbeschildet, auch getheilt, zu beiden Seiten je mit einem Puncte und das dritte Gelenk mit zwei Tupfen, seitlich punctirt; Afterschild braun; Krallen desgleichen; Rücken mit mehreren Reihen von Grübchen.

Nach Mitte October begaben sie sich zur Winterruhe unter die Erde, und in den Monaten Mai und Juni wurden einige wieder beweglich. Die Falterentwicklung trat im August ein.

222. **Flaviginella** *Zell.* **Motacillella** *FR. B. V. p. 256.* Falter, im Juli, hier wenig verbreitet, in Obstgärten.

Bei einem in März abgestatteten Besuche der Obstgärten auf der Zazowitzer Lehne, habe ich auf Kirschbaumstämmen krankhafte Stellen bemerkt, welche die unverkennbare Absicht verriethen, die Rinde abzustossen. Solche Plätze dienen bekanntlich vielen Insecten aus verschiedenen Ordnungen zu einem beliebten Winterasyl, ich half daher nach, löste die Rinde vollends ab, und fand Cadaver von Coleopteren, erstarrte Dipteren und Orthopteren und ihre erbittertsten Feinde aus dem Geschlechte der Aranien, selbst Lepidopteren waren vertreten durch die Sackformen der Coleophoren. Letztere hatten sich in die mulmige Schichte förmlich eingegraben, oder sich in den Ritzen und Furchen der Rinde immer mehrere beisammen eingebettet. Ich sammelte ihrer

eine Unzahl von den Kirschbäumen, selbst einige von den in der Nähe befindlichen Apfelstämmen ein.

In die Zimmertemperatur gebracht und erwärmt, wurde nun ein Theil mobil und der folgende Tag zeigte mir eine ansehnliche Summe in den höheren Räumen des Aufbewahrungsbehältnisses angesponnener Säcke, allein eine noch grössere Zahl blieb unbeweglich auf dem Boden liegen. Es war kein Leben mehr darin, sie gehörten früheren Generationen an und waren die traurigen Ueberreste ihrer Voreltern, in deren Gesellschaft die jüngsten Sprossen ihren Winterschlaf schliefen.

Mit Ausnahme der Nutantella fand ich bei keiner anderen Coleophora zur Zeit der bevorstehenden Puppenmetamorphose den Geselligkeitstrieb in dem Masse ausgebildet, wie bei Flaviginella: Zum Zerdrücken dicht neben und übereinander drangen sie in Spalten und Ritzen ein, und wenn dieselben nicht mehr zugänglich wurden, so wählten sie nach vorläufigen Ueberspinnen der Tüllöffnung einen Winkel, in dem sie sich nur an einer kleinen Stelle eng aneinander geschlossen anspannen, wodurch diese ungefähr aus 50 Säcken bestehende und strahlenförmig gestellte Gruppe ein zierliches Aussehen erhielt.

Am 10. Juni begann die Flugzeit und endete mit Anfangs August. Der Falter machte in der Ruhe eigenthümliche Bewegungen, indem er den Hintertheil behaglich hebt und sinken lässt.

Die Kenntniss ihrer geographischen Verbreitung ist noch lückenhaft, nach HSch. ist sie nur in Frankfurt am Main und in Wien beobachtet worden. Seit dieser Angabe dürften sich die Grenzen ihrer Heimath schon erweitert haben, und gewinnen durch diese Mittheilung ebenfalls an Ausdehnung.

Ob die Raupe von Kirschenblättern lebt und wie die Art ihres Frasses beschaffen ist, kann ich nicht angeben, da es mir seit jener Zeit an Gelegenheit und Zeit fehlte, hierüber die weiteren Beobachtungen anzustellen.

Die Raupe hat ein bräunlich-weisses Aussehen; Kopf bräunlichgelb, bleich, in den Seiten je ein schwarzer Punct; Halsschild glänzend-trübweiss, mit einem bräunlichen Fleck, so wie auch die zwei folgenden Segmente solche, jedoch kleinere führen; der hintere Körpertheil ist gelblich-weiss; Afterschild braun; Krallen wie der Halsschild gefärbt.

Der Sack ist gewöhnlich staubgrau ins Bräunliche ziehend, der Gestalt nach ist er jenem der Virgaureæ ähnlich, jedoch etwas grösser und griesig; Mundöffnung vertical; Afterende dreikantig.

223. **Virgaureæ** *Staint.* Falter, im Juli, August, auf dem rothen und Hadiberge, häufig.

Die Raupe lebt im October von Samen; in der ersten Jugend ist sie ohne Sack, dann bildet sie ihn aus Seide. Er ist weiss und durchscheinend, wird dann gelblich und übergeht ins Braune; der Hintertheil mit angeleimten Pappus. Man findet ihn in den Köpfchen gänzlich eingegraben, und zuweilen sehr häufig vor, oft zu 2—4 Stück in einem Köpfchen. Die Raupe überwintert unverwandelt; sie ist röthlich gelb; der Kopf klein, lichtbraun; Halsschild licht mit dunkelbraunen Flecken und licht getheilt; Afterschild dunkelbraun. Der Rücken führt zwei Reihen von quergezogenen Knöpfen, die sich jedoch wenig erheben. Im Mai wird sie zur Puppe.

224. **Asteris** *HSch.* Der Falter lebt im August auf dem Hadiberge, im Schreib- und Karthäuser Walde, häufig.

Die Raupe lebt an Samen von Aster Amellus, welche sie in ihrer ersten Jugend aushöhlt. Erst später wird der Sack verfertigt, der roggenförmig, anfänglich weiss ist, dann grau und endlich schwarz wird. In diesem Zustande steckt er nur zum Theile in den Köpfchen; der Hintertheil ragt hervor und sieht einem monströsen Samenkorn ähnlich.

Man findet die Säcke von Ende September bis zum Schluss des Octobers. Die Raupe überwintert gestürzt im Sacke, wandelt daher im Frühjahre nicht herum, wogegen Virgaureæ nach der Ueberwinterung im März ihre Plätze gewechselt hat.

Die Eier sind canariengelb, länglich mit Grübchen und unregelmässigen erhabenen schnurförmigen Längenreihen.

Die Raupe ist nackt, schmutzig-weiss; Kopf klein, dunkelbraun, mit tief eingeschnittenen herzförmigen Lappen, welche in dem Schilde durchschimmern, dieser ist nach Hinten dunkelbraun und licht getheilt, der folgende Ring hat einen schildartigen braunen Querstreifen und die Afterklappe ist ebenfalls dunkelbraun beschildet.

Obwohl der Falter von jenem der Virgaureæ nicht zu unterscheiden ist, so dürfte sein Artrecht nicht zu bezweifeln sein, wofür, abgesehen von der Futterpflanze, die Verschiedenheit der Raupen sowie die abweichende Färbung des Sackes, welcher überdies im Hintertheile keine

Samenfedern eingesponnen hat wiewohl das Material hiezu vorhanden ist, dann dass die Säcke im Frühjahre ihre Stelle nicht mehr verlassen, hinlänglich sprechen.

225. **Gnaphaliella** *HSch. B. V. p. 256.* Falter, Ende Juli, im Schreibwalde, selten.

Die Raupe, welche ich am 28. Juni im Schreibwalde in der Federkrone von Gnaphalium dioicum entdeckt habe, lebt von dem Samen dieser Pflanze und befindet sich im Köpfchen in gestürzter Stellung, so tief, dass sie erst darin aufgesucht werden muss. Der Sack ist von Seide, dunkelbraun, jedoch von dem weissen Pappus ganz umhüllt, dieser ist am Rande der Mundöffnung angesponnen, nach hinten divergent gerichtet, daher einem Pinsel nicht unähnlich. In der Gestalt ist er roggenförmig, in der Mitte etwas verdickt; die Mundöffnung zwischen horizontal und vertical die Mitte haltend; Afterende dreilappig; die Kanten weiss.

Ungeachtet der eingehenden Untersuchung der häufig vorkommenden Pflanze, beschränkte sich das Ergebniss nur auf 5 Säcke, welche sich vor Mitte Juli aus den Köpfchen entfernten und an der Decke ihres Behältnisses anspannen, wovon ein Stück noch im September seinen Ruhepunct änderte. Am 14. April des folgenden Jahres kam nur ein einziger Falter zum Vorschein, der übrige Vorrath verdarb.

Stainton hat unter seinen Coleophoren, B. II., p. 59, Platte II, Fig. 1, ebenfalls eine Gnaphalii, welche er als synonym mit Gnaphaliella HSch. erklärt, abgebildet, beschrieben und die Naturgeschichte derselben mitgetheilt. Seine Art ist jedoch eine andere, denn sie führt eine ganz verschiedene Lebensweise, die Erscheinungszeit ist nicht übereinstimmend und der Sack ist aus einem anderen Material; wie HSch. richtig bemerkt, müssen daher zwei Coleophoren auf Gnaphalium leben, deren Falter sich ganz ähnlich sehen.

226. **Tiliella** *Schrk.* **Anatipennella** *Hb. B. V. p. 257.* Falter, im Juli; verbreitet und nicht häufig.

Die Raupe fand ich schon im Herbste, am 4. October auf den Schlehen. Der Sack hat eine Pistolenform, ist aber sehr klein. Das Schlehenblatt war auf der Oberseite mit spennadelgrossen, weissen Fleckchen behaftet, welche die unterseitigen Minen dieser Raupe verursacht hatten. Nach der Ueberwinterung findet man den Sack erwachsen, nicht selten auch an der Oberfläche des Blattes in senkrechter Stellung; auf

Zwetschkenblättern habe ich ihn auch getroffen, und er soll überdies auf Eichen, Birken &c. vorkommen; in unserem Gebiete könnte man Tiliella fast zu den ziemlich seltenen Erscheinungen zählen.

227. **Hemerobiella** *Scop.* **Anseripennella** *Ti. B. V. p. 258.* Falter, im Juli, auch schon im Juni, häufiger als die vorhergehende.

Die Raupe lebt im Herbste in ganz gekrümmten Säcken, im Frühjahre werden sie verlassen und aus minirten Blatthäuten ein langer gerader brauner Sack bereitet, dessen Aussehen von der Blatthaut abhängig ist. Ich fand ihn zur Blüthenzeit auf Weissdornhecken sehr zahlreich auf dem gelben Berge, wo sein Bewohner nicht nur Blätter minirte, sondern sich auch in die Blüthenknospen einbohrte und dieselben durchlöcherte. Im Augarten beobachtete ich ihn auf einem Birnbaume und auf Apfelbäumen traf ich ihn auf der Sebrowitzer Strasse, auch wird er in Gärten ziemlich häufig sein.

Bei der Verpuppung wählte er in der Gefangenschaft zum Anheften des Sackes vorzüglich die Zweige, welche oft sehr zahlreich besetzt waren.

Lyonetia H. **Elachista** Tr.

228. **Clerckella** *L. B. V. p. 261.* Falter, vom Juni bis in den September, nicht selten, in Obstgärten.

Die Raupe minirt im Mai Birnen- und Apfelbaumblätter, aus welch letzteren ich die Raupe gezogen habe, auch in Kirschen- und Birnenblättern ist sie gefunden worden. Zur Verwandlung begibt sie sich aus der schlangenförmigen Mine auf die Unterseite der Blätter. Entwicklung in 14 Tagen.

Lithocolletis H.

Die Schmetterlinge fliegen an sonnigen Tagen auf Hecken und Bäumen, besonders in Morgenstunden, oder sie sitzen an Stämmen und auf Blättern.

Die Raupen miniren die Ober- oder Unterseite der Blätter von Bäumen, Sträuchern oder niederen Gewächsen, verlassen mit einer einzigen Ausnahme nie ihre Minen, sondern verwandeln sich darin zur Puppe. Sie leben in doppelter Generation.

229. **Roborella** *Zell. B. V. p. 322.* Falter, im Mai und Juli, nicht selten in Eichenwaldungen.

Die Raupe lebt im Juni und im Herbste auf der Unterseite der Eichenblätter, in einer bei der Hauptrippe befindlichen Mine, wo die Verpuppung in einem auf einer flachen Basis ruhenden länglichen, mit dunkelbraunen Excrementen überworfenen Gespinnstgehäuse erfolgt. Ich sammelte die Puppen, aus welchen sich der Falter im April entwickelte, überall in jungen Eichenwäldern im März ein.

230. **Ilicifoliella** *FR. B. V. p. 322.* Falter, im Mai und Juli, im Schreibwalde und Karthäuser Gemeindewalde, wo ich ihn von Pflanzen bei jungen Eichenbüschen abgestreift habe.

Die Raupe lebt auf Eichenblättern in unterseitigen Minen.

231. **Quercifoliella** *Z. B. V. p. 323.* Falter, im Mai, dann im Juli und August, häufig und verbreitet.

Die Raupe lebt an der Unterseite des Eichenblattes in einer an die Hauptrippe stossenden Mine, in welcher sie sich in einem weissen, flachen, scheibenartigen Gespinnste verpuppt. Im Zimmer erfolgte die Falterentwicklung schon vom December an. Die Puppe lässt sich vom Spätherbste bis März einsammeln.

232. **Alniella** *Tisch.* **Alnifoliella** *Staint. B. V. p. 323.* Falter, Ende April und im Mai, dann im August, nicht häufig.

Es hat mich befremdet, dass ich in dem erlenreichen Wäldchen bei Czernowitz diese Lithocolletis nicht auffinden konnte, erst nach längerer Zeit gelang es mir, dieselbe an den Erlenbäumen in der hinter der Schreibwälder Restauration befindlichen Schlucht zu entdecken. Sie bewohnt unterseitige Minen, welche sich zwischen zwei Seitenrippen befinden und von der Hauptrippe begrenzt werden, sie sind nicht so gestreckt wie jene der Fröhlichiella, und die Blasenhaut ist auch nicht so reich gefaltet; Oberseits bildet die Mine nur eine Welle; auf manchem Blatte sind zwei auch drei Minen angebracht. Es ist die späteste Raupe unter den Erlenminirern, denn sie erreicht erst im November die volle Grösse. Die Verpuppung findet in einem rundlichen, ochergelben, weichen, an die Minenhäute angesponnenen Kokon statt, aus welchem sich die Falter in der Zimmerzucht vom 27. Februar zu entwickeln begannen.

233. **Heegeriella** *Zell. B. V. p. 323.* Falter, im April und wieder im Juli, häufig und verbreitet.

Die Raupe minirt die Eichenblätter unterseitig und characterisirt sich dadurch, dass sie nur einen Blattlappen umschlägt, denselben höhlt

und sich darin in einem mit Excrementen überworfenem Gespinnste verpuppt.

Die Puppen lassen sich vom Herbste an bis April in jungen und älteren Eichenbeständen sammeln.

234. **Tenella** *Zell. B. V. p. 323.* Falter, im Mai und Juli, in Buchenwäldern, häufig.

Die Raupe lebt in unterseitigen Blattminen von Carpinus Betulus. Die Mine, welche zwischen zwei Nebenrippen eingeengt ist, bildet oberflächlich der Länge nach eine bauchige Falte, die seitwärts in Folge des Frasses bräunlich wird; unterseitig ist die Blasenhaut gelblich und gefaltet. Zuweilen war ein Blatt von 2 und 3 Minen besetzt, in welchen die Raupen, umhüllt vom weissen glänzenden Gespinnste, bereits am 15. October die Puppenform angenommen hatten. Falterentwicklung in der Zimmerzucht vom 15. März an.

Die Raupe ist blassgelb; Rückengefäss und Quereinschnitte grün; Kopf blassbraun.

Die Puppe ist glänzend; Thorax dunkelbraun; Leibsegmente lichter, oft ins Gelbliche oder Grünliche ziehend; Einschnitte dunkel; Flügelscheiden und Bauchringe gelbbraun, jedoch lichter als die rückenseitigen.

235. **Ulmifoliella** *H. B. V. p. 324.* Falter, im Mai und August, im Schreibwalde und Karthäuser Walde, nicht häufig.

Die Raupe lebt in unterseitigen Minen der Betula alba, in der Regel auf ganz jungen Bäumchen. Die Raupen, welche ich am 8. October untersuchte, waren rein gelb; Kopf bräunlich; Halsschild gelb, in der Mitte mit einem dunkleren Schatten; das schmale Rückengefäss dunkelgrünn. Gegen Ende October sind sie zur Puppe geworden, obgleich sich noch die Anfangs November gefundenen im Raupenzustande befanden. Ich traf zuweilen auf einem Blatte zwei Minen und dieselben blieben, wenn das Blatt sich schon gelb färbte, noch grün. Angeblich lebt die Raupe auch auf Weissdorn und Haseln.

Die Verpuppung findet in einem gesonderten, länglichen, weissen Kokon, welcher sich aus der Mine ablösen lässt, statt.

Die Puppe ist dunkelbraun; die Fussscheiden lassen nur den langen breitgestielten Cremaster frei.

Die Zimmerzucht lieferte den Falter vom 6. Februar an.

236. **Insignitella** *Z. B. V. p. 324.* Falter, Anfangs Juni, dann im August, auf dem gelben Berge, nicht häufig.

Die Raupe fand ich im Mai auf Lotus corniculatus. Die von ihr occupirten Blätter werden gelb.

Die Mine ist unterseitig und nimmt fast die ganze Blattfläche ein, wodurch sie blasig und das Blatt etwas nach Unten zusammengezogen wird.

237. **Capreella** *Nic.* **Salicicolella** *Stt. B. V. p. 325.* Falter, im Mai, dann im August, im Schreibwalde, häufig.

Die Raupe lebt im Sommer und Herbste in den unterseitigen Blattminen der Salix Caprea. Wenn Blätter mit abwärts gekrümmten Rändern bemerkt werden, so ist Grund vorhanden, die Raupe dort zu suchen. Im September ist dieselbe noch klein und alabasterweiss mit bräunlichem Munde. Innerhalb der Mine baut sie ein sehr zartes, kokonähnliches Gehäuse, in welchem sie zur Puppe wird. Zimmerentwicklung schon im Februar.

238. **Cerasicolella** *HSch. B. V. p. 326.* Falter, im Mai und Juli, in Obstgärten.

Die Raupe lebt in unterseitigen Minen der Kirschenblätter, nach Schmid auch in Blättern wilder Weichsel und Buchen.

239. **Faginella** *Z. B. V. p. 327.* Falter, im Mai und Juli, im Schebeteiner Walde, häufig.

Die Raupe lebt in einer unterseitigen Blattmine von Fagus sylvatica. Die Verpuppung geschieht in einem röthlich-ochergelben Gespinnste.

240. **Elatella** *Z.* **Lantanella** *Stt. B. V. p. 327.* Falter, im Mai und August, im Schebeteiner Walde, nicht häufig.

Die Raupe lebt im Juli, dann im September und October in unterseitigen Blattminen von Viburnum Opulus.

241. **Carpinicolella** *Frey. B. V. p. 329.* Falter, im Mai und August, im Schreibwalde und Karthäuser Gemeindewalde, nicht selten.

Die Raupe minirt im Juli und Herbste die Blätter von Carpinus Betulus oberseitig und zwar am beliebigen Orte. Die Mine, in welcher sich die Raupe zur Verpuppung ein besonderes kleines weisses Gespinnst verfertigt, ist weiss.

Die Puppe ist von verschiedener Färbung, je nachdem sie sich in vorgeschrittenen Stadien befindet; manche waren grünlich; Kopf und

Cremaster bräunlich, andere ochergelb; die Fussscheiden lassen das stielförmige Segment frei.

Die Zimmerzucht lieferte den Falter am 7. Februar.

242. **Pomifoliella** *Z. B. V. p. 330.* Falter, im Mai und August, in Obstgärten, häufig.

Die Raupe lebt im Juni und October in unterseitigen Minen der Blätter des Apfelbaumes, welche entweder bei der Hauptrippe oder am Blattrande oft zu 2 und 3 angebracht sind. Auch auf Birkenblättern traf ich diese Art im Schreibwalde. Die Raupe ist gegen Ende October gelb, mit dunkel-roth-braunem Durchschlage und einem licht-braunen Kopfe.

Die Puppe liegt in einem dichten, weissen Gespinnste und hat Flügelscheiden und Kopf dunkelbraun; Abdominalsegmente licht-braungelb; Einschnitte gelb; Fussscheiden lassen $2^1/_2$ Ringe frei; Cremaster breit.

243. **Corylella** *Nic. B. V. p. 329.* Falter, im Mai und August, im Schreibwalde.

Die Raupe minirt im Juli und im Herbste die Oberseite der Blätter von Corylus Avellana, oft in Gesellschaft von mehreren Consorten.

244. **Spinicolella** *Stt. B. V. p. 328.* Falter, im Mai und August, verbreitet, überall wo Gesträuche oder Bäume von Prunus spinosa oder domestica vorkommen.

Die Raupe minirt im Juli und October unterseitig die Blätter der genannten Gewächse. Manche Minen sind von dem nach Unten umgeschlagenen Blattrande bedeckt. Die Raupe überwintert und verwandelt sich im Frühjahre in einem in der Mine ausgesponnenen Raume.

245. **Bremiella** *HSch. B. V. p. 331.* Falter, im April, dann im Juni und Juli, verbreitet.

Die Raupe lebt im Mai, dann im August in unterseitigen Minen auf Vicia Cracca und sepium; ich entdeckte sie hier auf Orobus vernus und fand sie in Hochwäldern, wo diese Pflanze vorkommt, am häufigsten aber im Schebeteiner Walde.

Die Puppe ist schlank; Kopf mit der gewöhnlichen schnabelförmigen Stirnspitze; Rücken und Flügelscheiden braun; Abdominalringe lichter, erreichen das 11. Glied, sind getheilt und lose, der Cre-

master führt einen breiten, gerade abgeschnittenen Ansatz mit zwei feinen Spitzen.

246. **Stettinensis** *Nicelli. B. V. p. 331.* Falter, im Mai und August, im Schreibwalde, selten.

Die Raupe lebt im Juli und October in oberseitigen Minen auf der Erle. Ungeachtet ich bis jetzt allerorts dieses Holzgewächs besichtigte, so zeigte sich nirgends eine Spur dieses Minirers und gerade an einem Platze, wo die Erle nur sporadisch auftrat, hielt sich diese Lithocolletis auf; es war in der Nähe der Sct. Johannisquelle im Schreibwalde. Die Mine war am 12. October schon gelbbraun geworden, und zeichnet sich dadurch aus, dass sie sich über eine Nebenrippe hinzieht, daher sie auch wegen dieser Lage nicht zu verkennen ist. Die Blättervorräthe lieferten mir jedoch keine Falter.

247. **Fraxinella** *Mann. B. V. p. 332.* Falter, im Mai und August, im Schreibwalde, nicht selten.

Auf den hierortigen Aufenthalt dieser Art, lenkten die leeren unterseitigen Minen, welche ich Anfangs November auf Genista germanica bemerkte, meine Aufmerksamkeit.

Es fiel mir auf, dass schon am 15. März die braun gewordenen Blätter dieser Pflanze unterseits von einer Raupe minirt wurden, welche sich in verschiedenen Grössen vorfand. Manche Blätter waren bereits der gauzen Fläche nach ausgehöhlt, die Blatthaut aber noch ohne Falte, welche erst später entstanden ist, wodurch das Blatt zu einer halb offenen Rolle wurde. Mitte April bildete die Mine eine Blase mit einer Falte und der grösste Theil des Diachyms war verzehrt. Gegen 20. April befanden sich mehrere Raupen bereits im Puppenzustande und am 24. d. M. erschien der erste Falter. Die Puppenruhe währte ungefähr 14 Tage.

Unter den Lithocolletis-Raupen ist Fraxinella in dem Brünner Gebiete die erste, welche so frühzeitig auftritt, wobei ich wohl zu bemerken nicht unterlassen darf, dass sich der Winter, gegen dessen Ende ich sie fand, durch eine seltene Milde hervorgethan hat.

Die noch nicht erwachsene Raupe ist safrangelb, durchscheinend, kaum $^{1}/_{2}$ Zoll lang; Kopf lichtbraun, ebenfalls durchscheinend, nicht in den Halsschild eingezogen; die ersten drei Ringe breit; das Rückengefäss dunkelgrün und der ganze Körper glänzend. Im erwachsenen

Zustande behält sie zwar die frühere Farbe, aber der Rückenkanal nimmt der Breite nach einen grossen Theil des Körpers in Anspruch.

Die Puppe hat einen dunkelbraunen Kopf, Rücken und eben solche Flügelscheiden; Abdominalsegmente etwas lichter; Fussscheiden lassen zwei Ringe frei. Die Beweglichkeit beispiellos gross.

248. **Ulminella** Z. **Schreberella** *Stt. B. V. p. 332.* Falter, im Mai und August, bei Holasek, im Czernowitzer Walde und auch im Augarten.

Die Raupe lebt im Juli und Herbst in unterseitigen Minen auf Ulmus campestris, gewöhnlich auf Jungholz nahe an der Erde; sie kommt sehr häufig vor, oft in 3 und 4 Minen auf einem Blatte.

Die Verpuppung erfolgt in einem länglichen und bauchigen Kokon von lichtgrüner oder graugrüner Farbe. Zimmerentwicklung im Jänner.

Die Puppe ist braungelb; Flügelscheiden, Einschnitte und Endglied dunkler; die Stirnspitze dunkelbraun; die Fussscheiden lassen zwei Ringe frei; Cremaster mit einem platten, etwas breiten, kurz abgehackten Stiele.

249. **Emberizæpennella** *Bch. B. V. p. 332.* Falter, im Mai und August, im Augarten.

Die Raupe lebt im Juli und October in unterseitigen Minen auf Lonicera Caprifolium. Herr Křiž fand sie auf L. tataricum. Die Verwandlung erfolgt in einem graugrünen oder gelblichgrünen Kokon, welcher in der Form jenem der Ulminella ähnlich, jedoch bedeutend grösser ist.

250. **Fröhlichiella** *Zell. B. V. p. 333.* Falter, im Mai und August.

Die Raupe lebt im Juli und October auf Alnus glutinosa in unterseitigen Minen.

251. **Kleemannella** *F. B. V. p. 333.* Falter, im Mai und August, im Czernowitzer Walde, häufig.

Die Raupe minirt im Juni und Juli, dann im September die Unterseite der Erlenblätter; die Mine befindet sich zwischen den Nebenrippen, die sie nicht überschreitet, was ihr daher eine längliche Ausdehnung gibt. Es befinden sich nicht selten 2 und auch 3 Minen auf einem Blatte. Zimmerentwicklung im Februar.

252. **Acerifoliella** Z. **Sylvella** *Stt. B. V. p. 334.* Falter, im Mai und August, im Czernowitzer und Schreibwalde, nicht selten.

Die Raupe lebt im Juli und October auf Acer campestre, regelmässig in einer unterseitigen Mine eines nach Unten umgeschlagenen Blattlappens, eine Eigenthümlichkeit, welche diese Lithocolletis nicht verkennen lässt. Ich traf sie auch auf Acer Pseudo-Plantanus, im hinteren Schreibwalde. Die Verpuppung erfolgt in einem besonderen weisslichen, für ihren kleinen Körper ziemlich geräumigen Gehäuse.

253. **Populifoliella** *Z. B. V. p. 334.* Falter, im Mai und August, im Augarten nicht selten.

Die Raupe lebt im Juli und September in unterseitigen Minen der Blätter von Populus pyramidalis.

254. **Comparella** *FR. B. V. p. 334.* Falter, im Frühling und Herbst, an der Rinde der Pappelstämme, im Augarten.

Die Raupe lebt in den unterseitigen Blattminen von Populus pyramidalis.

255. **Tremulæ** *Z. B. V. p. 334.* Falter, im Juli, dann vom Ende September bis Mitte October, im Schreibwalde und im Karthäuser Walde, häufig.

Die Raupe minirt im August die Blätter von Populus Tremula. Die Mine ist entweder weiss oder rosenroth.

Tischeria Zell.

Die Falter sitzen in der Ruhe aufgerichtet an oder in der Nähe ihrer Futterpflanzen.

Die Raupen leben in Minen, welche stets von allem Unrathe freigehalten werden und in welchen auch die Verpuppung vollzogen wird.

Es sind bis jetzt nur sechs Arten bekannt, von welchen vier unser Gebiet bewohnen.

256. **Gaunacella** *Dp. B. V. p. 336.* Falter, im Mai und Juni, um Schlehen und in Gärten, häufig.

Die Raupe lebt im September und October auf Schlehen und auch auf Pflaumen, deren Blätter sie oberseitig minirt, so dass sich der Randtheil in Folge der faltig gewordenen Blatthaut nach Oben umschlägt. Auf Prunus domestica fand ich die Raupe noch häufiger als auf P. spinosa. Erwachsen ist sie grasgrün mit einem schattigen Rückengefässe; Kopf schwarz; Halsschild führt in der Mitte ein dunkles Band, welches wieder licht getheilt ist; vor der Verwandlung wird sie grünlich- oder blassgelb.

Die Verpuppung findet in der Mine in einem weisslich ausgesponnenen Lager statt. Die Puppe ist kurz, sehr lebhaft; vor der Entwicklung ist sie im Kopf, Thorax und in den Flügelscheiden glänzend dunkelbraun, die übrigen Theile sind trübgrün mit einzelnen lichten Haaren; Kopf ohne Stirnspitze; Fussscheiden lassen nicht ganz 3 Ringe frei; der Cremaster ist bräunlich und besitzt zwei auseinander gebogene kurze, bräunliche Fleischspitzen. Bei der Entwicklung, welche im Zimmer schon im Februar und März erfolgt, schiebt sich die Puppe aus der Mine theilweise heraus.

257. **Angusticollella** *Z. B. V. p. 337.* Falter, im Mai und Juni, bei Czernowitz.

Die Raupe lebt in den Blättern von Rosa canina, in oberseitigen, länglichen Minen, deren Falten den Blattrand zum oberseitigen Umschlag zwingen. Die Raupe ist sehr beweglich, beim Gehen jedoch unbehilflich; ist im jüngeren Stadium licht-graugrün, mit etwas dunklerem Gefässe. Im erwachsenen Zustande ist sie schon von Stainton beschrieben worden.

Die Verpuppung tritt in der Mine in einem abgesonderten, ziemlich weiten und bräunlich ausgesponnenen Raume ein, und die Zimmerentwicklung erfolgt schon nach Mitte Februar.

Die lebhafte Puppe hat einen runden, dunkelbraunen Kopf; gelblich-grüne Leibsegmente; grünlich-braune Rücken- und Flügelscheiden, welche 4 Ringe freilassen. Der breite Cremaster ist braun; der Kopf, die Seiten und das Endglied sind von langen fuchsrothen Haaren besetzt. Auf der Rückenseite sind die Leibsegmente etwas dunkler.

Nur einfache Generation. Wo man eine Mine findet, hält sich sicherlich eine Mehrzahl von Raupen auf.

258. **Emyella** *Dp. B. V. p. 337.* Falter, im Mai und August, im Schreibwalde.

Die Raupe, welche auf Rubus fruticosus lebt, auch von mir auf Rubus idæus gefunden wurde, wohnt in oberseitigen Minen, welche unregelmässig sind und zuweilen mehrere Ausläufer haben. Die Verpuppung erfolgt in der Mine.

Die Puppe hat einen runden, dunkelbraunen Kopf und gleichfärbigen Rücken; Flügelscheiden lassen $2^1/_2$ Ringe frei; Leibsegmente licht bräunlich-gelb; Cremaster mit kurzen Spitzen und langen röthlichen Haaren. Bewegungen keine.

259. **Complanella** *H. B. V. p. 337.* Falter, im Juni, im Schreib-, Karthäuser- und Kleidowkaer-Walde, nicht selten.

Die Raupe lebt im September in oberseitigen Minen der Eichenblätter, gewöhnlich an ganz jungen Gewächsen. Es entstehen hiedurch auf den grünen Blattflächen so auffallende weisse Flecke, dass man sie in einiger Entfernung für herabgefallene Vogelexcremente ansehen würde. In dieser flachen, nicht gefalteten Mine, und zwar in der Mitte derselben, welche dichter ausgesponnen ist, wohnt die Raupe, welche sich darin später zu ihrer Ueberwinterung ein scheibenförmiges, häutiges Gehäuse bildet und sich im April zur Puppe verwandelt. In der Zimmerzucht erhielt ich den Falter in dem letztgenannten Monate.

Die Raupe hat schon Stainton beschrieben. Die Puppe ist bräunlich-gelb, stark, aber kurz; Kopf rund; Flügel und Fussscheiden vom Bauche abstehend, die letzteren lassen nur einen Ring frei; Cremaster mit zwei seitwärts gehenden Ecken. Bewegungen keine.

Bucculatrix Zell.

Die Falter fliegen bei ruhigem Wetter Nachmittags und Abends in der Nähe ihrer Futterpflanzen, bei trübem Wetter ruhen sie an verschiedenen Gegenständen.

Die Raupen miniren in den Blättern verschiedener Gewächse, im vorgeschrittenen Alter leben sie frei an der Pflanze. Ihre Verpuppung findet in der Regel in gerippten Kokons statt. Die meisten Arten haben eine doppelte Generation.

260. **Cristatella** *Zell. B. V. p. 337.* Falter, im Juni und August, auf dem gelben Berge, nicht häufig.

Die Raupe fand ich beim Steinbruch dieses Berges Ende April auf Achillea Millefolium. Entfärbte Blätter deuten auf ihre Anwesenheit hin. Ihre Verpuppung vollzieht sie in einem weisslichen, schwach gerippten Kokon, welchen sie gewöhnlich an die Blätter befestigt.

261. **Nigricomella** *Z.* **Aurimaculella** *Staint. B. V. p. 338.* Falter, im Mai und Juli, auf dem Karthäuser-Berge.

Die Raupe fand ich Anfangs März auf Chrysanthemum Leucanthemum, an welchem ich die alten Wurzelblätter minirt fand.

Die Verpuppung erfolgte schon Anfangs April in dem den Buccalatrix-Arten eigenthümlich gerippten Kokon, aus welchem sich der Falter schon zu Ende April entwickelte.

Die Puppe der schon bekannten Raupe ist schlank, pisterbraun, in den Seiten gelb; der Kopf mit einer schnabelförmigen, nach Unten gekrümmten Spitze. Die Flügelscheiden lassen 2 Ringe frei; Cremaster dunkelbraun, halbkugelig mit 4 im rechten Winkel stehenden und einander entgegengesetzten Spitzen.

262. **Frangulella** *Gœz.* **Rhamnifoliella** *Tr. B. V. p. 341.* Falter, im Juni oder Juli, in Schreibwalde, Karthäuser und Czernowitzer-Walde.

Die Raupe minirt im September die Blätter von Rhamnus Frangula, später lebt sie frei auf der Unterseite der Blätter. Runde Löcher in denselben zeigen den Aufenthalt der Raupe an, welche sich zuweilen in Mehrzahl auf einem Blatte befinden und in verschiedenen Grössen zu treffen sind.

Die Raupen derselben Art kamen mir auch auf der Unterseite der Blätter von Cornus sanguinea vor, welche oberseitig weisse, von dem Raupenfrasse herrührende Glasflecken führten. Die Verpuppung erfolgte ebenfalls in den gerippten Kokons und lieferte mir den Falter im Zimmer schon vom März an.

263. **Cratægi** *Zell. B. V. p. 339.* Falter, in der ersten Hälfte Juni, auf Dornhecken. Einfache Generation.

Die Raupe, welche ich am hinteren Schimitzer Berge Anfangs August auf Cratægus Oxyacantha recht häufig fand, minirt in ihrer ersten Jugend in den Blättern dieses Strauches, später hält sie sich frei an der Unter- oder Oberseite der Blätter, welche sie durchnagt, auf.

Verwandlung Ende August oder Anfangs September in einem gerippten Kokon.

264. **Artemisiella** *HSch. B. V. p. 340.* Falter, in doppelter Generation, im Mai dann im Juli; überall, wo die Futterpflanze vorkommt, häufig.

Sobald Artemisia campestris frische Blätter getrieben, findet sich schon die Raupe, welche die Blätter minirt, ein. Mit freiem Auge ist sie zwar zuweilen in der Nähe der Minen zu finden, im Allgemeinen aber wegen der gleichen Färbung mit jener des Laubes schwer wahrzunehmen, das einfachste Mittel ist daher ein Schirm, in welchem sie abzuschütteln ist.

Die Verpuppung vollzieht sie in einem gerippten Kokon, welchen sie an in nächster Nähe stehende abgedorrte Stengel anspinnt.

Die kurze, ziemlich starke Puppe ist licht-bräunlich-gelb; Kopf und Cremaster braun; die Flügelscheiden etwas dunkler als der Körper, lassen 3 Ringe frei; die Fussscheiden treten um einen Ring weiter. Auf dem Rücken ist der Leib mit einem dunkleren Schatten belegt. Der Cremaster hat in den Seiten je eine Spitze.

265. **Absinthii** *Gartner.* Stett. entom. Zeitg. Jahrgang 26. Falter, im Mai, im Schreibwalde, auf dem gelben und Kuhberge, häufig.

Die Raupe lebt im April auf Artemisia Absinthium.

Verwandlung in einem gerippten Kokon. (Das Nähere in der genannten Zeitung.) Ich habe weitere Nachforschungen angestellt, ob auch diese Bucculatrix in einer doppelten Generation lebe, aber hiefür nicht den geringsten Anhaltspunct gewinnen können. Wiewohl die in dieser Richtung angestellten Beobachtungen noch nicht für beendigt betrachtet werden dürfen, so scheint die Vermuthung, dass sie eine einfache Generation besitze, die Oberhand behaupten zu wollen.

Cemiostoma Zell.

Bei trübem Wetter ruhen die Falter an Stämmen, bei heiterem sitzen sie gegen Abend an dem oberen Ende der Aeste ihrer Futterpflanzen.

Die Raupen sind Blattminirer mit Ausnahme der Spartifoliella. Erwachsen verlassen sie mit Ausschluss der Lustratella ihren Aufenthalt und verpuppen sich in einem weissen Kokon an der Erde oder im Laube.

266. **Laburnella** *Staint. B. V. p. 342.* Falter, im Juni und August, im Schreibwalde.

Die Raupe lebt nach Stainton im Juni, Juli, dann September, October, auf Cytisus Laburnum. Ich fand sie in der zweiten Hälfte Mai gleichzeitig mit Col. Vibicella auf Genista tinctoria, deren ältere Blätter sie durch braune, schwarz punctirte, bogenförmige Reihen auffallend macht. Auf der Unterseite habe ich auch schon Puppen in weissen, an beiden Enden zugespitzten Gespinnsten angetroffen, aus welchen sich die Falter vom 14. bis 27. Juni entwickelten.

267. **Scitella** *Metzn. B. V. p. 342.* Falter, vom Juli bis September, in Obstgärten.

Die Raupe fand ich zahlreich im Juli in Gärten und auf dem gelben Berge, an Apfelblättern, welche sie unterseitig minirt, wodurch die obere Fläche mit dunklen Kreisbögen gezeichnet erscheint. Zur Verwandlung, die sie in einem weissen Gespinnste vollzieht, wählt sie andere Stellen.

In dieser artenreichen Familie wird die künftige Untersuchung unseres Gebietes einen weiten Spielraum finden, denn verbreitet sind:

über	Europa	1322	Tineen-Arten
„	Deutschland und die Schweiz	1042	„ „
um	Augsburg	158	„ „
„	Brünn	268	„ „

somit enthält unsere Specialfauna bisher nur ein Fünftel, resp. ein Viertel der europäischen und deutschen Arten.

Um das muthmassliche Verhältniss zu Deutschland zu erreichen, müsste sich die für unser Gebiet hier angegebene Artenzahl verdoppeln. Selbstverständlich ist es nicht nöthig, speciell auf schwach vertretene Genera hinzuweisen, da man überall, mit Ausnahme der Coleophoren und Lithocalletiden, welchen ich meine besondere Aufmerksamkeit schenkte, die Hände voll Arbeit finden wird.

Wenn auch in faunistischer Beziehung nicht so weit vorgedrungen worden ist, so haben doch die angestellten Beobachtungen durch die schwierige Erforschung der ersten Stände der Appendiculata, durch die Nachweisung der Zusammengehörigkeit der als besondere Arten angeführten Tenebrella und Tenebrosella, durch die Erforschung ihrer ersten Stände, dann jener von Paucipunctella, Scabidella, Seratella &c., sowie durch die Entdeckung einer neuen Bucculatrix-Art, und namentlich in biologischer Beziehung mehrere wissenschaftliche Erfolge erreicht; überdies sind zwei Bürger der Fauna Ungarns (Hungarciellum und Vulpeculla) und ein Franzose (Chamædryella) als Angehörige der deutschen Fauna ermittelt, und das Auftreten einer alpinen Erscheinung (Nutantella) in unserem Gebiete wahrgenommen worden.

Pterophorina.

Die Falter fliegen zum Theile im Sonnenschein, zum Theile erst in der Abenddämmerung, gewöhnlich auf kleine Bezirke beschränkt. Manche haben eine doppelte Generation; eine Art überwintert.

Die Raupen leben auf krautartigen Gewächsen vom Samen und Marke der Stengel, in Haupttrieben auch von Blättern. Zur Verpuppung befestigen sie sich an Häkchen des 10. und 12. Ringes frei an der Pflanze.

Agdistis H.

1. **Adactyla** *H. B. V. p. 364.* Falter, im Juni und Juli nach Sonnenuntergang. Ich erhielt ihn Anfangs August auf dem rothen Berge, wo er in der Morgenstunde von Artemisia campestris aufgescheucht wurde. In anderen Ländern wird er auch auf dieser Pflanze angetroffen.

Platyptilus Zell.

2. **Rhododactylus** *S. V. B. V. p. 364.* Falter, im Juni und Juli, bei Sonnenuntergang, verbreitet, aber nicht gemein, auf dem gelben Berge, bei Zazowitz, im Schreibwalde &c.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf wilden und Garten-Rosen.

3. **Ochrodactylus** *H. B. V. p. 367.* Falter, im Juni, Juli, überall selten. Ich erhielt ihn nur einmal am 11. Juli in der Abenddämmerung in einem Holzschlage hinter der Schreibwälder Restauration.

Die Raupe lebt nach HSch. auf Gallium Mollugo.

4. **Gonodactylus** *Mus. Schiff.* **Megadactylus** *H. B. V. p. 368.* Falter, im Mai, auf dem rothen Berge, bei Schebetein, im Obřaner Thale und bei der Ziegelei nächst dem Exercierplatze, nicht selten.

Die Raupe lebt im März und April in den Knospen und Blüthen von Tussilago Farfara. Aeussere Kennzeichen ihres Aufenthaltes werden zuweilen durch auf die Blumen abgestossene schwarze Excremente gegeben, in der Regel muss sie jedoch in den Blumen, in welchen sie gänzlich eingegraben ist, aufgesucht werden, wobei das Zusammenspinnen der Staubfäden ihren Versteck erkennen lässt. Der Fruchtboden wird gewöhnlich an- oder durchgenagt, und die Raupe verbirgt sich nicht selten selbst in dem Blumenstengel.

In der Gefangenschaft fand die Verpuppung in den auf dem Boden zerstreuten Blumen oder unter denselben auf der Erde statt. Die Entwicklung erfolgte im Mai nach zwei- bis dreiwöchentlicher Puppenruhe. Da ich den Falter auch am 1. September zu beobachten Gelegenheit hatte, so scheint dieser Pterophorus in einer doppelten Generation zu leben.

Die Eier sind fett-grünlich-weiss, glatt und glänzend. Die ziemlich starke Raupe ist schmutzig-weiss mit fünf dunkelrothen, durch die Einschnitte unterbrochenen Streifen, wovon der auf dem Rücken der breiteste ist, die Lateralstreifen aber die schmälsten sind. Der Rücken und die Seiten führen schwarze Puncte in der gewöhnlichen Anordnung. Der Nackenschild schwarzbraun; Kopf lichter; Aftersegment rostgelb beschildet, in der Mitte dunkelbraun gestreift und zu beiden Seiten dieses Streifens mit je einem ebenso gefärbten Flecke; der ganze Körper mit einzelnen Haaren besetzt. Bauch trübweiss; Klauen wie der Halsschild; Endsegmente verschmälert. Gang langsam.

Puppe robust, gelblich-weiss, der grosse Kopf pisterbraun marmorirt; Flügelscheiden mit braunen Rippen; Stirnspitze schnabelartig; auf dem Rücken und in den Seiten mit einer schattigen Fleckenreihe und dunklen Luftlöchern. Auf dem Bauche findet sich eine ebensolche unterbrochene Reihe. Flügelscheiden lassen 5 Ringe frei; die Füsse treten vor; der spitze Cremaster ist dicht mit gekrümmten Härchen besetzt. Bei einer Beunruhigung wird die Puppe lebhaft. Junge Puppen haben die Flügelscheiden nicht sehnig, sondern mit dem Körper gleichfärbig.

5. **Fischeri** *Z.* **Calodactylus** *H. B. V. p. 369.* Falter, Anfangs Juni, im Schreibwalde, wo er sich bei Tage gesellig im kurzen und langsamen Fluge auf Pflanzenstengel niederlässt.

Die Raupe lebt zeitlich im Frühjahre in den Haupttrieben des Gnaphalium dioicum, wo auch die Verpuppung vor sich geht*).

Oxyptilus Zell.

6. **Trichodactyla** *H.* **Didactylus** *Tr. B. V. p. 371.* Falter, im Juni, nur einmal. Der Flugplatz ist mir nicht mehr erinnerlich; Kupido nennt ihn häufig.

Die Raupe lebt nach Plötz im Mai und Juni auf Geum rivale und Veronica; sie gleicht jener des Ptilodactylus und ist von ihr nur durch eine feine Rückenlinie unterschieden.

Verpuppung auf einem Pflanzenstengel; Entwicklung nach 17 Tagen.

7. **Hieracii** *Zell. B. V. p. 372.* Falter, in der zweiten Hälfte Juni und Anfangs Juli, im Karthäuser-Walde.

Die Raupe fand ich Anfangs Juni auf Picris hieracioides, deren Endtriebe zu einem Ballen zusammengesponnen werden, in welchem sie die jungen Blätter und Blüthenknospen bis auf den Stengel verzehrt und auch die zahlreichen Excremente ablagert. Zur Verpuppung haben sich die meisten an der Hauptrippe oder oberseitigen Blattfläche angesponnen. Die Raupe soll nach anderweitigen Angaben auf Hieracium umbellatum und zwar nach Wilde in den Blumen dieser Pflanze leben, doch habe ich sie ungeachtet der vorgenommenen Untersuchungen hier nie darauf gefunden.

Die erwachsene Raupe ist gelblich, mit einem trübgrünlichen Anfluge; der ausnehmend kleine Kopf ist herzförmig, bräunlich; Mund dunkler mit zwei tiefbraunen Augenstellen; Halsschild mit dem Körper gleichfärbig, jedoch dunkel getheilt; dorsal auf jedem Ringe ein Paar rostbraune Knöpfe und in den Seiten je noch zwei, welche jedoch kleiner sind als jene auf dem Rücken; auf jedem steht ein lichtes Haar; auch der Kopf und das Aftersegment sind behaart; die Schlagader durchsichtig und dunkler; Klauen braun; Bauch und Bauchfüsse gelb. Uebrigens sind die Farben nicht constant und besonders mit dem Alter der Raupe veränderlich.

Die Puppe von keilförmiger Gestalt, lichtgrün; über den Rücken läuft eine Kette von dreieckigen rothbraunen Gliedern; durch die Loupe erscheinen die zwei Ecken an der Basis als aufrechtstehende rothe Dornen,

---

*) Die von mir veröffentlichte Naturgeschichte findet man in der Wiener entomologischen Monatschrift, Band VI.

deren Spitzen weisslich sind und einige weisse Härchen führen. Der spitzlose Kopf weiss behaart; Flügelscheiden schmal, weisslich-grün; Fussscheiden lassen 3 Ringe frei; Cremaster spitzig mit rothen krummen Härchen. Später wird das eckige Rückenband durch eine dunkelgrüne Schlagader getheilt. Die Behaarung ist oben aufrecht, in den Seiten horizontal.

8. **Pilosellæ** *Z. B. V. p. 372.* Falter, in der zweiten Hälfte Junis und Anfangs Juli, im Schreib- und Karthäuser-Walde, nicht häufig.

Die Raupe fand ich Ende Mai auf Hieracium Pilosella, dessen Haupttrieb ein baumwollähnliches Büschchen verdeckte, unter welchem sich noch ein leicht zerstörbares Gespinnst und unter diesem die Raupe befand, welche in verschiedenem Alter vorhanden war. Zur Verpuppung sucht sie die Unterseite irgend eines Blattes ihrer Futterpflanze auf, vollzieht dieselbe dort unter lockerer Wolle. Die Puppenruhe dauert ungefähr 14 Tage.

Die Raupe ist gelblich-weiss, mit langen weissen Haaren; der kleine herzförmige Kopf abgeflacht mit zwei dunklen Augenstellen und licht-röthlichbraunem Munde tief eingezogen; kein Hals- und Afterschild. Körper in der Mitte verdickt. Die Spitzen der Klauen und die Sohlen der Bauchfüsse röthlich-braun, sonst wie der Bauch, weiss. Bewegungen träge.

Die lebhafte Puppe ist schlank, beingelb, auf dem Kopfe mit zwei Spitzen; Thorax buckelig; Afterende spitz; Flügel und Fussscheiden lassen zwei Segmente frei und sind am Ende röthlich-braun; die Ringe führen einzelne nach Hinten gelegte Haare.

Vom 20. Juni an entwickelten sich die Falter, wogegen ich während dieser Zeit im Freien noch halberwachsene Raupen sah.

9. **Obscurus** *Zell. B. V. p. 372.* Falter, von Ende Mai bis Anfangs August, im Schreibwalde, auf einer Waldwiese bei Karthaus &c.

Die Raupe lebt nach Wilde auf Hieracium Pilosella.

10. **Tristis** *Zell. B. V. p. 372.* Falter, im Juni, auf dem Spielberge und auf der Zazowitzer Lehne.

Die Raupe habe ich von letzterem Platze entweder mit Knautia arvensis oder mit Pyrethrum corymbosum ohne mein Wissen eingetragen; sie spann sich am 25. Juli zur Verwandlung an und lieferte den Falter am 8. August.

Pterophorus Gff.

11. **Fuscus** *Retz.* **Ptilodactylus** *H. B. V. p. 375.* Falter, im Juni und Juli, auch August und September, verbreitet und häufig an trockenen, sandigen Abhängen, selbst bei Czernowitz.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Veronica Chamædrys. Entwicklung in 10 Tagen.

Die Eier sind grünlich-weiss, länglich, an den Längenseiten etwas abgeflacht, glatt und glänzend.

12. **Stygmatodactylus** *Zell.* **Oreodactylus** *Mann. B. V. p. 375.* Der Falter fliegt Anfangs September, nicht häufig.

Dieser Pterophorus war mir in doppelter Beziehung eine interessante Acquisition, einmal, weil ich ihn als einen neuen Bewohner unseres Faunengebietes anführen kann, und das andere Mal, weil ich die noch offene Frage rücksichtlich seiner Naturgeschichte zu beantworten in der Lage bin. Die Raupe entdeckte ich am 12. August in den Samenkörben der Scabiosa ochroleuca im vorgerückten Alter, wo sie die innere Höhlung bewohnt und darin auch ihre Excremente ablagert. Am 22. August verliess die erste Raupe ihren verborgenen Aufenthalt, nahm auf dem Pflanzenstengel Platz, spann sich kopfabwärts zur Verwandlung an, und schon den folgenden Tag zeigte sie sich als Puppe, welche sich an ihrem schief construirten Aftersegmente seiner ganzen Länge nach befestigte. Bei einer Beunruhigung bäumt sie sich rasch nach rückwärts derart, dass sie mit dem Kopfe fast den Stengel ober dem Cremaster berührt und aus dieser Leibeskrümmung, während welcher die langen Fussscheiden von den Abdominalsegmenten abstehen, nur langsam in ihre frühere Lage zurückkehrt.

Mit einer einzigen Ausnahme haben auch die übrigen Raupen sich beim Anspinnen gestürzt. Diese Eine war in aufrechter Stellung, was sie jedoch nicht hinderte mit derselben Leichtigkeit und Sicherheit die angezeigten gymnastischen Körperkrümmungen auszuführen. Eilf Tage reichten hin, den Falter zur Reife zu bringen, welcher die Hülle erst verliess, nachdem sich die Puppe in jene gekrümmte Lage versetzt hatte.

Den Falter sah ich in folgenden Jahren schon am 26. Juni zahlreich schwärmen und er dürfte daher, wenn auch theilweise, in einer doppelten Generation leben.

Das schön gezeichnete, 3''' lange Räupchen, ist dicht weiss behaart; Kopf holzgelb, braun besprenkt; Mund rostgelb; die langen Haare legen sich über den Kopf; Halsschild von der Farbe des Kopfes; der Leib gelblich-weiss; der Rücken führt ein rothbraunes Band, welches sich in der Mitte verbreitet; subdorsal ebenfalls ein solches, jedoch lichter und in der Mitte durch eine gelbliche geschlängelte Linie getheilt. Dieses Band wird in späterem Alter blass; lateral noch je eine braune Linie; Bauch und Füsse hochgelb.

Im erwachsenen Zustande wird die Raupe gelbgrün; das purpurbraune Rückenband verschmälert sich gegen den Kopf zu, derart, dass es sich beim Halse verliert, ebenso verschwinden die Lateralstreifen; die Stigmen werden durch schwarze Puncte angezeigt, und die Behaarung wird schütter.

Die schlanke Puppe ist grün wie der Stengel, an dem sie haftet; die Dorsallinie, welche bei manchen Exemplaren in der Mitte verschwindet, ist dunkelroth; der Thorax ist kurz aber stark und steigt zu einer scharfen Kante auf, um kopfwärts plötzlich zu einer schiefen Ebene abzufallen. Der Kopfspitz auslaufend und durch 2 dunkle Augenstellen markirt. Flügelscheiden lassen fünf Ringe frei. Die Scheiden der zwei letzten Fusspaare, von welchen das obere zum 9. das untere zum 10. Ringe reicht und welche beide an den Enden geröthet sind, liegen aufeinander; das Leibende ebenfalls geröthet; Cremaster spitzig. In einigen Tagen übergeht das Grün der Puppe ins Gelbliche, die Flügelscheiden und der Rücken ins Hellbräunliche und der Dorsalstreif ist gänzlich verschwunden. Die Einschnitte lichtgelb.

Diese Art ist sehr verbreitet, ich fand sie auf der Kohautowitzer Heide, im Schreibwalde, auf dem rothen und Zazowitzer Berge.

13. **Pterodactylus** *L. B. V. p. 379.* Falter, in doppelter Generation, vom Juni an bis in den Herbst. Er überwintert, da ich ihn schon Anfangs März beobachtete; auf dem Spielberge, dem gelben Berge, im Schreibwalde, bei Karthaus &c., häufig.

Die Raupe fand ich am 25. Mai in Mehrzahl auf Convolvulus arvensis; sie ruhten gewöhnlich auf der Hauptrippe der oberseitigen Blattfläche, deren Epidermis sie abnagten und hiedurch braune Flecken verursachten. Erwachsene Raupen fressen jedoch die Blätter an und wenn sie beunruhigt werden, rollen sie sich zusammen und lassen sich zur Erde fallen.

Vor der Verwandlung verliessen sie die Pflanze und spannen sich am Deckel an, an welchem sie schon den folgenden Tag zu Puppen wurden und sich in 14 Tagen zu Faltern verwandelten.

Ein Weibchen legt 30 bis 40 Eier, welche länglich-rund, glatt, fettweiss, ins Gelbliche ziehend, äusserst glänzend und durchsichtig sind. Am dritten Tage fallen die Eier an ihren Längenseiten ein, werden dann silbern-glänzend, mit gelblichem Schimmer und geben am 5. Tage die Räupchen. Diese sind fettweiss; Kopf durchsichtig, bräunlich, mit zwei dunklen Augenstellen und dunkelbraunem Munde. Der Körper führt mehrere Reihen von schwarzen Puncten, und sehr lange weisse Haare, von welchen die am Halse befindlichen, über dem Kopfe und jene am Afterende, die die längsten sind, horizontal liegen. Erwachsene Raupen sind grünlich-gelb; Rückenstreifen grün; Kopf holzgelb; Körper mit Warzen, auf welchen die Haare strahlenförmig stehen. Von hinten angesehen, erscheinen die bräunlichen Haargruppen in 5 Reihen, neben welchen lateral noch weisse, nach Unten geneigte Haare stehen. Vor der Verwandlung wird die Farbe der Raupe schmutzig- oder matt-grünlich-gelb.

Die Puppe ist holzbraun, mit weisslich behaarten Wärzchen, überdiess der Körper dicht mit ebenso gefärbten kurzen Härchen besetzt. Der Rücken hat eine Fleckenreihe, welche bei zunehmendem Alter an Deutlichkeit verliert, während der Körper lichter und fleischfärbig wird.

14. **Scarodactylus** *Hb. B. V. p. 379.* Falter, vom Mai bis Juni, dann vom Juli bis August, selten.

Die Raupe entdeckte ich in dem Karthäuser Gemeindewalde am 6. Juli in den Blumen von Hieracium murorum, in welchen sie ganz verborgen lebt. Man ist bemüssigt jede Blume zu untersuchen, wenn man die Raupe einzusammeln Willens ist, da ein äusseres Kennzeichen ihres Aufenthaltes fehlt. Ueberdies haben emsige Untersuchungen im Schreibwalde und an anderen Orten gar keine Spur ihres Vorkommens ausfindig machen können, und es ist erklärlich, wenn bis jetzt diese Art in unserem Gebiete unbekannt geblieben ist.

Im erwachsenen Zustande ist die Raupe staubbraun, kurz, untersetzt, in der Mitte verdickt und beim Anfühlen hart; Bewegungen faul; Gang langsam. Der goldbraune Kopf hat einen dunkleren Mund und je einen solchen Fleck in den Seiten; die Rückensegmente führen spangenförmige, dunkelbraune Querflecken, welche durch eine feine weiss-

liche Linie getheilt sind; die Zwischenräume und die sehr tiefen Einschnitte licht trübbraun. In den Seiten befinden sich schwarze Pünctchen auf kleinen lichtbraunen Erhöhungen; lange Haare von lichtbräunlicher Farbe bedecken zahlreich den Leib und jene auf dem Halse sind über den Kopf hinaus gelegt. Bauch schmutzig-weiss oder blassbräunlich; Klauen von der Farbe des Kopfes; Füsse wie der Bauch, aber bräunlich besohlt.

Raupen jüngeren Alters haben einen pisterbraunen Kopf und eben solchen Halsfleck; die braunen, quergezogenen Rückenflecken sind durch eine weisse Linie auffallend getheilt, sonst ist der ganze Körper trübweiss und nackt. In den Seiten der erwähnten Querflecke befinden sich Grübchen und unter diesen schwarze Puncte.

Dieser Pterophorus überwintert in der Raupenform, und das Thier bedeckte sich mit einem weissen Gespinnste, aus welchem sich die Raupen im Februar entfernten, um sich zwischen Blättern an denselben einzuspinnen.

Der Falter entwickelte sich gegen Ende März. Die unbewegliche Puppe ist corpulent und ganz beinweiss. Der Kopf führt dichte Querreihen von hohen, aufrechtstehenden Haaren, welche seitlich niederer und gekrümmt sind. Die Fussscheiden, von welchen zwei Paare nur einen Ring freilassen, sind an ihren Enden röthlich-fleischfärbig. Cremaster lang und feinspitzig, ebenfalls röthlich und reich an Härchen besetzt. Der Kopf erhält erst später dunkle Augenstellen.

15. **Inulæ** *Zell. B. V. p. 389.* Falter, Anfangs August auf dem gelben Berge, nicht häufig.

Nur eine unscheinbare braune Narbe in der gelben Blume der Inula britanica veranlasste mich, dieser Erscheinung auf den Grund zu sehen. Als ich die Blume zerlegte, stiess ich auf verworrene Staubfäden, welche mittelst Gespinnstfäden zusammengehalteu wurden und zur Umhüllung einer auf dem Fruchtboden lebenden Raupe dienten.

Diese leitenden Anzeichen verhalfen unserem Faunengebiete zu einem neuen Zuwachse und ermöglichten mir die Einsammlung von mehreren Exemplaren.

Vor der Verpuppung verlassen die Raupen nicht ihren Aufenthalt, sondern vollziehen dieselbe in den Köpfchen, indem sie sich in der im Fruchtboden ausgenagten Grube aufstellen und in dieser aufrechten Stellung auch zur Puppe verwandeln; nach vierzehn Ta-

gen entwickelten sich in den ersten Tagen des Monates August die Falter.

Das Ei ist grünlich-weiss, sehr glänzend, durchsichtig, länglich-rund, in den Längenseiten aber etwas abgeflacht. In fünf Tagen verliessen die Räupchen die Eierschale.

Die erwachsene Raupe ist nackt, beingelb, mit einem rothbraunen Rückenbande, welches durch die Einschnitte unterbrochen wird. Bei Vergrösserung erscheint dieses Band aus querliegenden einzelnen, länglich-viereckigen Flecken gebildet. Der Kopf ist sehr klein, gelbbraun mit zwei dunklen Augenstellen; Fresszangen und Gabellinie dunkelbraun. Das letzte Segment ist grau und sowie der Kopf behaart. Stigmen schwarz; Bauch und Füsse wie der Oberkörper; Klauen bräunlich. Gestalt im Ganzen walzig; Mitte verdickt.

Junge Räupchen sind fettweiss und glänzend; die Rückenquerflecke blass-bräunlich; Kopf herzförmig und blassbraun, in dem weisslichen Nackenschilde eingezogen. Die Behaarung ist dichter.

Die Puppe schlank, holzgelb; Rückenseite mit einem dunkleren Schatten; die Flügel- und Fussscheiden erstrecken sich bis zum Cremaster, welcher von feinen niederen Spitzen umgeben ist. Der Kopf hat einen braunen Fleck; seine Endspitze ist bräunlich und dicht behaart. Aeltere Puppen erhalten dunkle Augenstellen, die Flügelscheiden werden gelber und die Dorsalseite bekommt dunklere Flecke. Sie sind bewegungslos.

Nach dem Vorausgegangenen hat diese Art eine doppelte Generation, und zwar als Falter im Juni und August, als Raupe im Juli, dann August und September. Die zweite Generation, welche ohne Zweifel in der Puppenform überwintert, habe ich zu beobachten noch keine Gelegenheit gehabt.

16. **Microdactylus** *H. B. V. p. 380.* Falter, Ende Juli und im August, im Karthäuser-Walde, auch im Schreibwalde.

Die Raupe lebt im Juli im Stengel von Eupatorium cannabinum, wo sie sich vom Marke nährt. Offene Bohrlöcher, welche sich hart an den Blatttrieben befinden und mit Excrementen gefüllt sind, lassen sehr leicht die Raupe auffinden, die man oft zu 2 und 3 Exemplaren in einem Pflanzenstengel antrifft.

Die Verpuppung wird in ihrer Wohnung vollzogen und die Falterentwicklung begann am 22. Juli und währte bis 22. August. Ein be-

deutender Theil blieb zurück, überwinterte in der Raupenform, verpuppte sich von Mitte April an und lieferte die Falter vom 6. Mai an bis 7. Juni.

Da die Raupe von Heyden bereits beschrieben, so habe ich nur die Beschreibung der Puppe nachzutragen. Dieselbe ist schlank; der Kopf etwas behaart, mit zwei niederen, kaum wahrnehmbaren Spitzchen; Körper trübgelb; Flügelscheiden lassen einen Ring frei; Cremaster braun, mit dichten Querreihen von Haaren und mit 4 Spitzen, welche rückseits zum Körper senkrecht stehen. Von der Rückenseite ist der ganze Körper lichtbraun; Thorax leicht getheilt; die erste Körperhälfte mit gelblichen Einschnitten, die andere hat die Ringe braun gerandet; seitlich auf jedem Gelenke je ein lichtes Haar, welches nach Hinten geneigt ist.

Aciptilius Zell.

17. **Xanthodactylus** *Fr. B. V. p. 383.* Falter, in der ersten Hälfte August, im Schreibwalde und Karthäuserwalde, häufig. Flug in der Abenddämmerung.

v. Heyden, welcher die Naturgeschichte dieses Geistchens in der Stettiner entom. Zeitung veröffentlichte, hat die Raupe auf Jurinea Polichii gefunden. Der Umstand, dass die nächste Umgebung von Brünn überhaupt keine Jurineen besitzt und dennoch den Falter zahlreich beherbergt, eiferte mich besonders an, jene Pflanze ausfindig zu machen, welche diesem Aciptilius zur Nahrung dient. Die Analogie diente mir zum Leitfaden, indem ich auf den Flugplätzen vor Allen auf die Synenthereen mein Augenmerk richtete. Ich ging nicht fehl. Am 10. Juli bemerkte ich in einem jungen Föhrenwäldchen hinter Karthaus auf Carlina vulgaris, welche dort ein kümmerliches Dasein führte, da nicht eine dieser Pflanzen sich in dem dunklen Schatten der Föhren zur Blüthe hinaufzuschwingen vermag, an den oberseitigen Blattflächen weisse Flecken, die mich veranlassten, die Kehrseite dieser Blätter anzusehen. Wie ich es vermuthete, waren in der That die erwähnten weissen Glasstellen die Folge eines Raupenfrasses, die Urheber desselben schmiegten sich an der Hauptrippe des Blattes an und ich erkannte in ihnen die von mir gesuchten Xanthodactylus-Raupen, welche in verschiedenen Altersstuffen vorhanden waren und beim Frasse dasselbe eigenthümliche Vorgehen beobachteten, welches v. Heyden angegeben.

Diese weisslich-grünen, haarigen Thierchen haben im letzten Drittel des Monates Juni die Pflanze verlassen und die Säulen ihres Hauses erklommen, wo sie angesponnen, durch mehrere Tage unverwandelt blieben. Nur die Veränderungen ihrer früheren Farbe ins Trübweisse, dann in ein blasses Carminroth, zeigten die nahende Puppenmetamorphose an, welche nach 16tägiger Ruhe in der Falterentwicklung ihren Abschluss fand.

Die Raupe und die Puppe sind bereits beschrieben worden und ich habe nur noch zu ergänzen, dass die Eier länglich-rund, an den Längsseiten abgeplattet, von Farbe fett-weiss und glänzend sind.

18. **Tetradactylus** *L. B. V. p. 385.* Falter, von Ende Juni bis August, im Schreibwalde, auf einer Waldwiese bei Karthaus, bei der Kleidowka, auf dem Spielberge, häufig.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Thymus Serpyllum, nach Wilde auf Origanum vulgare; die letztere Pflanze kommt auf dem Spielberge nicht vor.

Die Eier sind grasgrün, ebenso gebaut wie die vorerwähnten.

19. **Pentadactylus** *L. B. V. p. 385.* Falter, vom Mai bis September, auf dem gelben und rothen Berge, in Czernowitz, häufig.

Die Raupe lebt auf Convolvulus arvensis und Sepium.

Vertheilt sind die Pterophorinen:

über Europa mit	82	Arten
„ Deutschland und die Schweiz mit	49	„
„ die Oberlausitz . . . . „	25	„
um Regensburg . . . . „	25	„
„ Augsburg . . . . „	9	„
„ Brünn . . . . „	19	„

Ich möchte fast bezweifeln, dass sich die Zahl derselben in unserem Gebiete um mehr als 2 Arten vermehren lassen wird, und diese scheinen in meinem Besitze zu sein, doch vermochte ich sie nicht mit Sicherheit zu erkennen und habe daher ihre Aufzählung unterlassen.

Verhältnissmässig bot mir diese Abtheilung das meiste Material zum naturhistorischen Studium, denn unter den 19 Geistchen habe ich bei zehn Arten den ganzen Lebensverlauf zu beobachten Gelegenheit gefunden und durch die gemachten Mittheilungen manche neue Daten geliefert.

Alucitina.

Alucita F.

Hexadactilla *H. B. V. p. 387.* Falter, Mitte Juli bis Ende September; er soll überwintern; hier verbreitet; im Schreibwalde, auf der Kohautowitzer Heide, auf dem Schimitzer-, Obřaner- und Hadiberge, aber überall selten.

Micropterina. HSch.

Micropteryx Zell.

Die Falter, mit Ausnahme der Aruncella, umschwärmen gesellig im Sonnenschein des Frühjahres Blumen und Bäume.

Die Raupen sind meist unbekannt. Amentella Zell. ist eine Sackträgerin und verpuppt sich unter Kalküberwürfen an den Wänden oft in einer ziemlichen Höhe. Ich glaube, sie fehlt unserer Gegend nicht, da ich solche Säcke öfter bei der Karthäuser Schiessstätte gefunden, aber keinen hievon zum Falterstande gebracht habe.

1. **Calthella** *L. B. V. p. 391.* Falter, im Mai, sehr häufig auf Blumen, vorzüglich auf Caltha palustris im Czernowitzer Wäldchen und bei den Karthäuser Teichen.

2. **Aruncella** *Scop. B. V. p. 391.* Falter, im Mai und Juni, häufig bei den vorgenannten Teichen.

3. **Fastuosella** *Z. B. V. p. 393.* Falter, im April und Mai, um Gesträuch im Schreibwalde.

In Europa befinden sich	20	Arten
„ Deutschland und der Schweiz ...	14	„
um Brünn	3	„

Da in dieser Bearbeitung nur jener Arten Kupidos gedacht wurde, welche mir in unserer Gegend nicht vorgekommen sind, so glaube ich zum Schlusse im Ganzen die Wirksamkeit des genannten Entomologen durch die Anführung jener, welche in seinen Manuscripten als hier vorkommend verzeichnet erscheinen, zu würdigen, und mache gleich-

zeitig durch die Nebeneinanderstellung der in dieser Schrift enthaltenen Species den weitern Fortschritt im Nachstehenden ziffermässig übersichtlich.

	Anzahl der Arten nach Kupido:	nach Gartner:
Macro-Lepidopteren:		
Geometrina	189	226
Micro-Lepidopteren:		
Crambina	89	115
Pyralidina	7	7
Tortricina	127	186
Tineina	52	268
Pterophorina	10	19
Alucitina	1	1
Micropterina	1	3
Zusammen	287	599
hiezu Geometrina	189	226
im Ganzen	476	825

wobei ich zu bemerken habe, dass ich noch eine Anzahl von Arten besitze, welche wegen Mangel an Zeit nicht bestimmt worden und daher hier unberücksichtigt geblieben sind.

Berichtigungen

zu dieser Abhandlung.

Seite 51, 4. Zeile, statt die Letzteren lese **das Letztere.**
„ 61, statt *Babta* lese ***Bapta.***
„ 72, „ *Pyralge* lese ***Pylarge.***
„ 92, 5. Zeile, nach um das Wort **sich** einzuschalten.
„ 94, 4. Absatz 1. Zeile statt *Forticellus* lese ***Forficellus.***
„ 96, über *Ophialis* setze das Genus ***Stenia Gn.***
„ 96, „ *Atralis* „ „ „ ***Hercyna Tr.***
„ 102, statt *Sulphuratis* lese ***Sulphuralis.***
„ 118, über *Collonella* setze das Genus ***Aphomoea H.***
„ 124, statt *Asperana* lese ***Aspersana.***
„ 129, „ *Læflingiana* lese ***Loefflingiana.***
„ 132, „ *Francilla* lese ***Francillana.***
„ 148, „ *Udmaniana* lese ***Uddmanniana.***
„ 150, „ *Brunichiana* lese ***Brunnichiana.***
„ 151, „ *Agryrana* lese ***Argyrana.***
„ 163, Brünn zählt **186** Arten.
„ 165, statt *Bombicella* setze ***Bombycella.***
„ 165, „ *Pulla* setze ***Pulella.***
„ 166, der letzte Absatz hat mit der überschriebenen ***Astrella HSch.*** zu beginnen und ist als Art in die Zählung zu bringen.
„ 173, statt *Nematois* setze ***Nemotois.***
„ 176, „ *Persiciella* „ ***Persicella.***
„ 181, „ *Chorentis* „ ***Choreutis.***
„ 194, „ *Litta* setze ***Lita.***
„ 202, „ *Tischerella* setze ***Tischeriella.***
„ 209, „ *Tingma* setze ***Tinagma.***
„ 209, „ *Festacella* setze ***Testacella.***
„ 214, „ *Ardeæpenella* setze ***Ardeoepennella.***
„ 218, „ *Infantiella* setze ***Infantilella.***
„ 218, „ *Limosipenella* setze ***Limosipennella.***

Register

der

Gattungen und Arten.

Ueber die Aenderungen,

welche der

Stundenwinkel eines Sternes

in einem gegebenen Verticale

durch die Fehler des Instrumentes erleidet.

Von

Dr. Marian Koller,

Ehrenmitglied des Vereines.

Im ersten Bande der „Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn“ habe ich die Gleichung, welche zwischen dem Stundenwinkel (T) eines Sternes in einem gegebenen Verticale und dem am Mittelfaden unter dem Einflusse der Fehler des Passage-Instrumentes beobachteten Stundenwinkel (t) stattfindet, direct entwickelt und daraus T bestimmt.

Diese Methode empfiehlt sich zwar durch ihre Allgemeinheit, gewährt jedoch keine nähere Einsicht in die Art und Weise des Einflusses jedes einzelnen Fehlers auf die zu bestimmende Grösse.

In dieser Beziehung dürfte der folgende indirecte Weg als Ergänzung dienen.

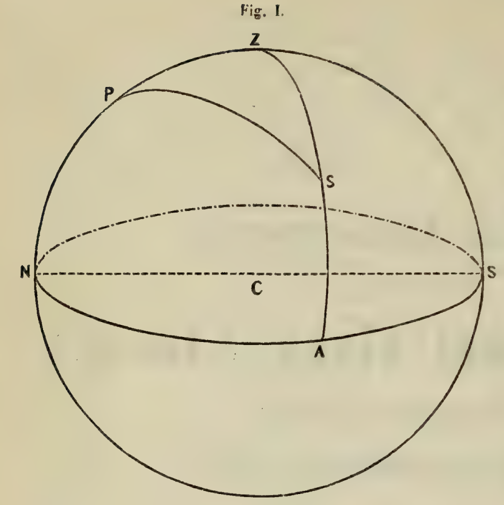
§. 1.

Es sei (Fig. I):

NPS der Meridian,
P der Weltpol,
NAS der Horizont,
Z das Zenith,
ZA ein Verticalkreis, dessen westliches Azimuth

$$AZS = \omega.$$

Fig. I.



Geht ein Stern, dessen Declination $= \delta$ im Puncte *s* durch diesen Vertical, so haben wir im sphärischen Dreiecke *PZs*, in welchem (die Polhöhe des Beobachtungsortes $= \varphi$ gesetzt).

$$PZ = 90^0 - \varphi$$

$Ps = 90^0 - \delta$, ferner die Zenithdistanz

$Zs = Z$ und die Winkel

$$PZs = 180^0 - \omega$$

$$PsZ = \zeta$$

$$ZPs = T$$

sind, die Gleichung:

$$\sin T \, cotg \, \omega = \sin \varphi \text{ sos } T - \text{tang } \delta \cos \varphi.$$

Differenziirt man diese Gleichung nach ω als absolut variabel gesetzt, so hat man $\text{cotg } \omega \cos T. \, d \, T - \frac{\sin T}{\sin^2 \omega} d \, \omega = - \sin \varphi \sin T. \, d \, T$; hieraus folgt

$$[\cos \omega \cos T + \sin \omega \sin T \sin \varphi] \, d \, T = \frac{\sin T}{\sin \omega} : d \, \omega;$$

nun ist

$$\cos \omega \cos T + \sin \omega \sin T \sin \varphi = \cos \zeta, \text{ und}$$

$$\frac{\sin T}{\sin \omega} = \frac{\sin Z}{\cos \delta}$$

mithin

$$\cos \zeta \, . \, d \, T = \frac{\sin Z}{\cos \delta} \, . \, d \, \omega, \text{ und}$$

(A) . . . . $d \, T = \frac{\sin Z}{\cos \delta \cos \zeta} \, . \, d \omega$

Diese Gleichung bestimmt die Aenderung $d \, T$ des Stundenwinkels, welche überhaupt durch eine Aenderung $d \, \omega$ des Azimuthes ω herbeigeführt wird.

§. 2.

Eine Aenderung des Azimuthes kann nun aus drei verschiedenen Ursachen eintreten:

1. Wegen der Collimation des Mittelfadens;
2. wegen der Neigung der Drehungsachse des Rohres;
3. durch unmittelbare Verstellung der optischen Achse.

Wir nehmen an, es habe der Mittelfaden die Collimation $= c$ und setzen, um einen bestimmten Fall im Auge zu behalten, es liege der Mittelfaden südlich von der optischen Achse, im Verticalkreise *ZA'*. (Fig. II.)

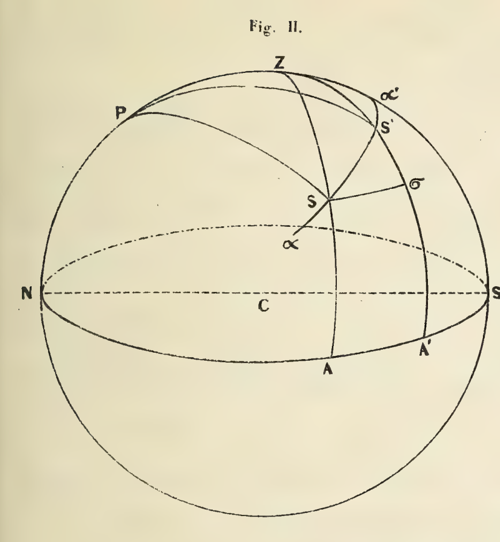


Fig. II.

Ist $\alpha\,\alpha'$ ein Stück des Parallelkreises des beobachteten Sternes, so wird er nicht in s sondern in s' durch den Mittelfaden gehen und sich im Azimuthe

$$A'ZS = AZS - A'ZA = \omega - A'ZA$$

befinden.

Um den Winkel $A'ZA$ zu bestimmen, nehme man am Vertical ZA' ein Stück $Z\sigma = Zs = Z$ und lege durch s und σ einen grössten Kreis, so ist das Stück $s\sigma$ dieses grössten Kreises der Collimation c des Mittelfadens gleich, und man hat im sphärischen Dreiecke $sZ\sigma$

$$\cos c = \cos^2 Z + \sin^2 Z \cos AZA',$$

$$1 - 2\sin^2\frac{c}{2} = 1 - 2\sin^2 Z \sin^2\frac{AZA'}{2} \text{ und } \sin\frac{c}{2} = \sin Z \sin\frac{AZA'}{2}$$

Sind c und AZA' sehr kleine Winkel, so folgt

$c = \sin Z \sin AZA'$ und wenn man

$AZA' = \omega_1$ setzt

$$(a) \ldots\ldots\ldots\ldots \omega_1 = \frac{c}{\sin Z}$$

Diese Gleichung bestimmt die Aenderung des Azimuthes des beobachteten Sternes, insoweit sie durch die Collimation des Mittelfadens herbeigeführt wird.

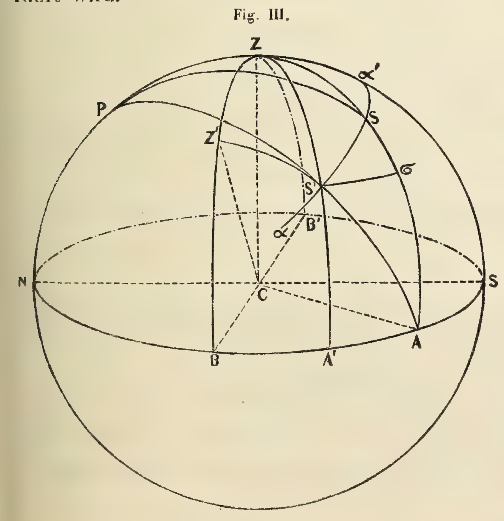


Fig. III.

§. 3.

Den Einfluss der Neigung der Drehungsachse des Rohres auf das Azimuth der optischen Achse kann man auf folgende Weise finden:

Man nehme (Fig. III.) die Drehungsachse vorerst horizontal in BB', der Verticalkreis ZA, der die optische Achse enthält, wird senkrecht auf BB', stehen und er habe das westliche Azimuth $AZS = \omega$.

Legt man durch BB' und Z den Verticalkreis BZB', so ist dieser senkrecht auf der

Ebene des Kreises ZA, und ebenfalls senkrecht auf dem Horizonte, mithin ist AC, in welcher Linie der Kreis AZ den Horizont durchschneidet, senkrecht auf BZB' und A der Pol des letztgenannten Verticalkreises.

Man denke sich nun BB' um AC so gedreht, dass ihr östliches Ende B' um den Winkel b über den Horizont und somit die Ebene des Verticalkreises ZA, in der sich die optische Achse befindet, nun die Lage $Z'AC$ kommt, die mit der Ebene ZAC den Winkel $ZAZ' = ZZ' = b$ macht.

Ist $\alpha\alpha'$ ein Stück des Parallelkreises eines Sternes, so wird dieser, der bei horizontaler Lage der Drehungsachse in s durch ZA gegangen wäre, nun in s' durch $Z'A$ gehen. Nimmt man

$A\sigma = As' = 90^0 - Z$ und legt durch s' und σ den Bogen eines grössten Kreises, so hat man im sphärischen Dreiecke $s'A\sigma$

$\cos s'\sigma = \sin^2 Z + \cos^2 Z \,.\, \cos b$, und für sehr kleine Werthe von $s'\sigma$ und b

$$s'\sigma = b \,.\, \cos Z.$$

Legt man durch s' den Verticalkreis ZA', so ist das Azimuth der optischen Achse dem Winkel $A'ZS$ gleich oder wenn man

$\wedge A'ZA = \omega$ setzt dieses Azimuth $A'ZS = \omega + \omega_2$.

Man findet nun (wie im §. 2)

$$s'\sigma = \omega_2 \sin Z, \text{ mithin}$$

$$b \cos Z = = \omega_2 \sin Z \text{ und}$$

$$(b) \ldots\ldots\ldots\ldots \quad \omega_2 = b \operatorname{cotg} Z,$$

die Aenderung des Azimuthes der optischen Achse des Rohres durch die Neigung b der Drehungsachse herbeigeführt.

Anmerkung. Wir bezeichneten den Zenithabstand des Sternes im Verticale ZA mit Z; es wird daher streng genommen der Abstand des Sternes vom Zenith im Verticale ZA', nämlich Zs' nicht gleich Z sondern $= Z + \triangle Z$ sein, woraus die Gleichung für ω_2

$$\omega_2 = b \operatorname{cotg} (Z + \triangle Z) \text{ folgt}$$

Nun ist, da $\triangle Z$ immer eine kleine Grösse sein wird

$$\operatorname{cotg} (Z + \triangle Z) = \operatorname{cotg} Z - \frac{\triangle Z}{\sin^2 Z} \text{ also}$$

$$\omega_2 = b \operatorname{cotg} Z - b \,.\, \frac{\triangle Z}{\sin^2 Z} = b \operatorname{cotg} Z$$

wenn man die sehr kleinen Grössen zweiter Ordnung vernachlässigt.

§. 4.

Die gefundenen Grössen ω_1 und ω_2 sind in der Regel sehr klein, setzt man demnach in der Gleichung (A)

$$d\,\omega = \omega_1, \text{ so hat man}$$

$$(c) \ldots\ldots\ldots\ldots \quad dT = \frac{c}{\cos \delta \cos \zeta},$$

die Aenderung des Stundenwinkels wegen der Collimation des Mittelfadens.

In dieselbe Gleichung $d\omega = \omega_2$ gesetzt, erhält man

$$dT = b\,\frac{\cos Z}{\cos\delta\cos\zeta},$$

die Aenderung des Stundenwinkels wegen der Neigung der Drehungsachse.

Hat endlich die optische Achse aus irgend anderen Ursachen eine um ω_0 fehlerhafte Stellung im Azimuthe, wo ω_0 ebenfalls sehr klein ist, so hat man in die Gleichung (A) $d\omega = \omega_0$ gesetzt:

$$(d) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad dT = \omega_0 \,.\, \frac{\sin Z}{\cos\delta\cos\zeta}$$

Die Ableitungen dieser Grössen zeigen auch unmittelbar, mit welchem Zeichen die für dT gefundenen Werthe an den für den Mittelfaden gefundenen Stundenwinkel t anzubringen sein werden, um den wahren Stundenwinkel T des Sternes im Azimuthe ω zu erhalten.

So sieht man (§. 2), dass für westliche Sterne $t < T$ gefunden wird, wenn sich der Mittelfaden südlich von der optischen Achse befindet, mithin wird in diesem Falle t um $\frac{c}{\cos\delta\cos\zeta}$ zu vermehren sein.

Ebenso zeigt (§. 3), dass man $t > T$ erhält, wenn das östliche Ende der Drehungsachse des Rohres über dem Horizonte steht, demnach t um $b \,.\, \frac{\cos Z}{\cos\delta\cos\zeta}$ zu vermindern.

Endlich wird man $t < T$ erhalten, wenn die optische Achse im Azimuthe $\omega - \omega_0$ sich befindet, wo dann t um $\omega_0 \,.\, \frac{\sin Z}{\cos\delta\cos\zeta}$ zu vermehren sein wird.

Für die hier gemachten Voraussetzungen ist demnach der wahre Werth von T

$$T = t + \frac{c}{\cos\delta\cos\zeta} - b \,.\, \frac{\cos Z}{\cos\delta\cos\zeta} + \omega_0 \,.\, \frac{\sin Z}{\cos\delta\cos\zeta}.$$

(Confer §. 12, Gl. (11) meines Aufsatzes über das Passage-Instrument.)

§. 5.

Denkt man sich einen beliebig gelegenen grössten Kreis NAS (Fig. 2) und den Pol dieses Kreises Z, legt durch letzteren die grössten Kreise ZA und ZA', die den Winkel

$$A'ZA = AA' = \omega_1$$

einschliessen, so gibt die Gleichung

$$(e) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad \sin\frac{c}{2} = \sin Z \,.\, \sin\frac{\omega_1}{2}$$

den Werth $s\sigma = c$ eines grössten Kreises, welcher durch die in gleicher Entfernung vom Pole gelegenen Puncte s und σ geht.

Legt man durch diese Puncte s und σ einen Kreis parallel zu NAS, so ist das zwischen den Kreisen ZA und ZA' liegende Stück dieses Kreises aus bekannten Gründen gleich

$$\omega_1 \,.\, \sin Z$$

Sind die Winkel c und ω_1 sehr klein und kann man die dritten und höheren Potenzen derselben vernachlässigen, so gibt die Gleichung (o) auch

$$c = \omega_1 \, . \sin Z;$$

man kann also in diesem Falle das zwischen s und σ liegende Stück eines grössten Kreises und den Bogen des Kreises, der durch dieselben Puncte parallel zum grössten Kreise NAS gelegt wird, einander gleich setzen.

§. 6.

Mittelst dieses Satzes kann man auch auf folgende Weise zur Bestimmung der Grösse des Einflusses gelangen, welchen die Fehler des Instrumentes auf den Stundenwinkel T des Sternes ausüben.

Ist die Collimation des Mittelfadens $= c$ und liegt die optische Achse in der Ebene des Verticals ZA, der Mittelfaden in der Ebene des Verticalkreises ZA', so ist (§. 2 und 5)

$$s\sigma = c,$$

und da der Winkel

$$s' s \sigma = \wedge \; PsZ = \zeta$$

und das sphärische Dreieck $s' s \sigma$ bei σ rechtwinklig ist, so haben wir

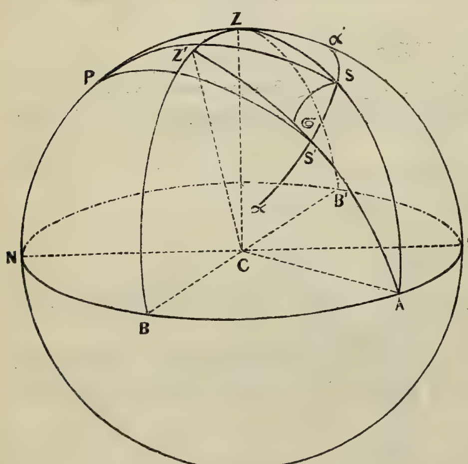
$$s s' = \frac{s\sigma}{\cos \zeta} = \frac{c}{\cos \zeta}.$$

Mittelst des sphärischen Dreieckes Pss', in welchem $Ps = Ps' = 90^0 - \delta$, $ss' = \frac{c}{\cos \zeta}$ und der Winkel sPs' gleich dT ist, erhält man dann auf bekanntem Wege

$$\frac{c}{\cos \zeta} = \cos \delta \, dT \text{ (confer §. 2)}$$

$$\text{also } dT = \frac{c}{\cos \delta \cos \zeta}.$$

Fig. IV.



Ist ferner das östliche Ende der Drehungsachse des Rohres um den Winkel b über dem Horizonte, so haben wir (Fig. IV.)

$$s\sigma = b \, . \cos Z,$$

somit im Dreiecke $s'\sigma s$

$$s's = \frac{s\sigma}{\cos \zeta} = b \, . \frac{\cos Z}{\cos \zeta}$$

wo man dann mittelst des Dreieckes $s'Ps$ den Winkel

$$s'Ps = dT = b \frac{\cos Z}{\cos \delta \cos \zeta}$$

findet.

Befindet sich endlich die optische Achse statt im Verticale ZA im Verticale ZA'

(Fig. II.) und ist $AA' = \omega_0$ die Azimuthaldifferenz dieser Verticalkreise, so ist, wenn durch den Stern in s der Bogen $s\sigma$ parallel zum Horizonte gezogen wird,

$$s\sigma = \omega_0 \,.\, \sin Z;$$

ferner

$$s\,s' = \frac{s\sigma}{\cos\zeta} = \omega_0 \,.\, \frac{\sin Z}{\cos\zeta}$$

und endlich im Dreieke Pss' der Winkel

$$sPs' = dT = \omega_0 \,.\, \frac{\sin Z}{\cos\delta \;\cos\zeta}.$$

Wien, im December 1865.

Ueber einige

Gypsvorkommnisse Mährens

und speciell das von

Kobeřitz nächst Austerlitz.

Von

Adolf Oborny.

Der Tegel der Miocän-Formation enthält nicht selten Gypseinschlüsse, die sich besonders da zeigen, wo Braunkohle auftritt. An derartigen Tegellagern ist Mähren nicht arm, sie bilden die untersten Schichten der erwähnten Formation und treten durch Abschwemmung der obern Gliedern oft blossgelegt zu Tage.

Stark vertreten haben wir diesen Tegel im Süden des Landes, den man bekannter Weise als nördlichen Theil des Wiener Tertiärbeckens annehmen kann.

Die Tegelschichten dieser Partie reichen bis Rohrbach, anderseits bis Prossnitz nordwärts, und west-ostwärts von Kromau bis Kremsier und Prerau, von wo sie sich bis gegen das Thal der Oder erstrecken.

Eine zweite Partie tritt südlich von Brünn auf und setzt sich nördlich über Řečkowitz bis Zinsendorf fort; an sie schliesst sich die mächtige Schichte längs der Brünn—Rossitzer Eisenbahn.

Weitere Ablagerungen sind in der buchtenförmigen Einsenkung zwischen Eibenschitz, Eichhorn und Triebitz, überall dort, wo sich Ueberreste der besagten Formation erhalten haben. Kleinere Partien noch an den, in die Thaya, Iglava und March mündenden Bächen,

von denen ich bloss jene erwähnen will, die sich in der nach Nordost ziehenden Bucht des Cesava-Flüsschens bis Austerlitz und Raussnitz erstreckt, wie es denn überhaupt nicht Absicht ist, eine genaue Beschreibung der Gliederungsverhältnisse des mährischen Tegels zu geben, diese Skizze vielmehr zur leichtern Orientirung über die Gypseinschlüsse dienen soll.

Derartige Einlagerungen finden sich in Milonitz, östlich von Butschowitz, in Pausram, Tscheitsch, Rosalienfeld, unweit von Mautnitz, Nikolschitz, beiden Kobeřitz (bei Austerlitz und Prossnitz), Schardiz, Göding, Gaya, Pindulka nächst Schlappanitz und anderen Orten, so auch in Boskowitz, Lettowitz, Uitingsdorf und Langenlutsch, südlich von Mähr. Trübau. An mehreren Orten werden diese Lager ausgebeutet, der Gyps meist zur Düngung von Feldern benützt.

Derselbe ist an den meisten Fundorten deutlich auskrystallisirt, die gewöhnliche Form ist ∞ Ꝑ ∞, ∞ *P*, — *P*. Bald sind die Flächen ∞ Ꝑ ∞, wo die Krystalle die Tafelform, bald jene von ∞ *P*, wo sie die Säulenform, bald die der Pyramide — *P* vorherrschend, wo der Habitus der Krystalle meist ein tafelartiger oder auch linsenförmiger wird.

So fand man schön ausgebildete, linsenförmige Krystalle der erwähnten Form im Jahre 1847 beim Graben von Wiesenabzugsgräben, einige Zoll unter der Erdoberfläche, bei Tieschan in Mähren. Sie besitzen eine weingelbe Farbe und sind fast durchsichtig, von folgender Combination: — *P* . ∞ *P* . ∞ Ꝑ ∞ . $^1/_3$ *P* ∞. Die Flächen — *P* und $^1/_3$ *F* ∞ linsenförmig miteinander verwachsen. Grosse Aehnlichkeit mit Fig 5, Seite 208, von Naumanns Mineralogie 6. Auflage (Gyps).

Diese Form zeigt auch ein Krystall, den ich kürzlich aus Tscheitsch erhalten, nur sind bei ihm die Flächen ∞ Ꝑ ∞ auf Kosten der Flächen — *P* und $\frac{1}{3}$ Ꝑ ∞, die linsenförmig erscheinen, mehr ausgebildet.

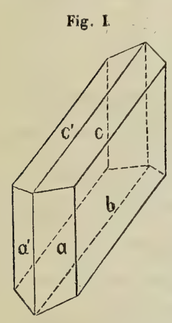
Die Krystalle von Pausram haben eine normalmässige Ausbildung aller Flächen, sind jedoch meist klein und rosettenförmig gruppirt, bilden auch Zwillinge, wo die Hauptachse Zwillingsachse ist.

Die Krystalle von Kobeřitz bei Prossnitz besitzen nach Dr. Kolenati's Angaben ausser den genannten Flächen noch ∞ Ꝑ *n*, oder auch die Form: — *P*, — $^1/_2$ *P* ∞, *o P* und ∞ *P*, die Krystalle jedoch, die ich gesehen, tragen die Säulenform ohne besonderer Endausbildung. An

beiden Orten hat der Gyps eine wasserhelle oder ins grauliche geneigte Farbe. Die Vorkommnisse von Rosalienfeld nähern sich ungemein dem Gypse von Troppau, was sowohl die Form als Farbe betrifft. Linsenförmige, lose, oder schwalbenschweifförmig aufgewachsene Krystalle sind nicht selten.

Schön auskrystallisirte Individuen von besonderer Reinheit fand ich in Kobeřitz*) bei Austerlitz, welchen Ort ich im Verlauf von drei Jahren sehr oft besuchte. Was die Form dieser Krystalle anbelangt, so ist sie sehr mannigfaltig und verdient mehr Interesse, als ihr bis jetzt gezollt wurde. Da meines Wissens nach diese Gestalten noch in keiner Schrift eine Erwähnung fanden, so stelle ich es mir zur Aufgabe, sie so gut als möglich zu beschreiben, und da trotz unserer so scharfen krystallographischen Bezeichnung man sich doch schwer ein richtiges Bild der Form durch die blossen Zeichen machen kann, so machte ich den Versuch, einige dieser Gestalten durch Zeichnung wiederzugeben, die soweit aus der Natur entnommen sind.

Fig. I.



Die einfachste Form ist, wie schon erwähnt, $\infty \bar{P} \infty$, ∞P, $-P$, manchmal auch $+P$ im Verhältnisse des nebenstehenden Bildes, (Fig. I.) nicht selten in absolut regelmässiger Ausbildung. Unvollkommenheiten sind:

1. Eine unvollkommene und theilweise Verlängerung der Flächen des halben Prismas und der anstossenden Flächen des Pinakoides $\infty \bar{P} \infty$ (b), scheint von einer Zwillingsbildung herzurühren, was oft einspringende Winkel in den Prismaflächen a und a' verrathen.

2. Starke Streifung der Prismaflächen a.

3. Mangelhafte Raumausfüllung der Flächen $-P$ und häufige Ansetzung von Krystallen gleicher Art auf den Flächen des Pinakoides

---

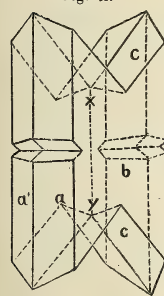
*) Diese sehr freundliche Ortschaft liegt zur linken Seite der Strasse von Austerlitz nach Göding in einer Schlucht. Das kleine alte Kirchlein nebst einigen Windmühlen, worunter früher eine Gypsmühle sich befand, sind schon von Ferne zu sehen. Die Gypsgruben befinden sich in einem Wasserriss unter dem herrschaftlichen Meierhofe. Vor etwa 20 Jahren wurde die Gutsverwaltung von Steinitz auf den Einschluss aufmerksam gemacht, die sogleich Schritte that, um ihn nutzbar zu machen. Gegenwärtig ist aber der Betrieb bereits wegen des geringen Vorkommens aufgegeben.

und der Pyramide, so auch eine etwas unsymetrische Ausbildung, die sich so zeigt, dass die Flächen *a* des Prismas und *c* der Pyramide grösser sind als *a'* und resp. *c'*.

Was die Grösse anbelangt, so fand ich vollständig ausgebildete Individuen, wo die Polkante die Länge eines halben Zolles bis zu 4 Zollen besass.

Durch Zusammensetzung mehrerer solcher Formen, entstehen recht interessante und regelmässige Gestalten; vorzugsweise verdienen zwei Zwillingsbildungen eine besondere Beachtung.

Fig. II.



Die erste, von mir schon öfter gefundene Form, zeigt unser Bild. (Fig. II.) Die Hauptachsen ($x\,y$) haben beide Individuen gemein; die Orthodiagonalen fallen ebenfalls in eine Gerade, haben aber eine entgegengesetzte Richtung. Zwillingsebene ist der orthodiagonale Hauptschnitt.

Entstanden, kann man sich diesen Zwilling so denken, dass ursprünglich beide Individuen vollständig ineinander steckten, und zwar so, dass sie alle Flächen und Achsen gemein hatten. Das eine Individuum ist dann um die Hauptachse so lange gedreht worden, bis die klinodiagonalen Hauptschnitte in eine Ebene zusammengefallen sind.

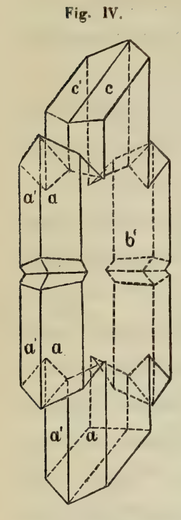
Auf ähnliche Weise kann man sich die zweite Form entstanden denken, die ich in Zeichnung wiederzugeben versuchte, (Fig. III.) und die in Wirklichkeit Eigenthum der Sammlung der k. k. Oberrealschule zu Brünn ist.

Fig. III.

Die Hauptachsen sind wieder gemeinschaftlich, die Orthodiagonalen jedoch unter einem Winkel von 90^0 gegeneinander geneigt.

Die Drehung war hier keine vollständige, sondern bloss halbe, es fällt bei dieser Durchkreuzung der orthodiagonale Hauptschnitt mit dem klinodiagonalen zusammen. — Ein weit häufigeres Vorkommen ist eine Art Trilling. Zwei Individuen sind wie Fig. 2 durchkreuzt, ein drittes der Form $\infty \bar{P} \infty$, ∞P, $- P$, das jedoch säulenförmig ausgebildet ist, durchdringt sie derart, dass die Hauptachsen aller drei Gestalten in eine zusammenfallen. (Fig. IV.) Die Flächen $- P$ des dritten Individuums sind jedoch meist unvollständig ausgebildet, oder fehlen auch ganz, wo die Säulen wie abgebrochen erscheinen.

Fig. IV.



Bei einem Exemplar, das ich vor etwa zwei Jahren eingesammelt, beobachtete ich, dass dieses dritte Individuum wieder ein selbstständiger Zwilling war. Die beiden Säulen waren nach der Richtung der orthodiagonalen Achse in einander geschoben (durch Penetration). — Der klinodiagonale Hauptschnitt hat in beiden Fällen eine sehr zierliche und gleiche Form.

Ausserdem finden sich, wenngleich selten, die bekannten schwalbenschweifförmigen Krystalle vor, die durch Drehung und Schnitt in der orthodiagonalen Hauptebene entstanden, gedacht werden können. Der Drehungswinkel beträgt 180^0, die Ebenen $\infty \bar{P} \infty$ fallen nach der Drehung zusammen. — Die säulenförmigen Krystalle sind im Ganzen genommen meist sehr unausgebildet, an beiden Enden wie abgebrochen (durch Mangel der Endflächen), zeigen jedoch eine grosse Neigung der Zwillingsbildung. Die scharfe Begränzung der einzelnen Flächen fehlt auch zumeist so dass der basische Hauptschnitt anstatt sechseckig meist elliptisch erscheint. Die Farbe derselben ist weingelb, sie sind durchsichtig, oft ins graue geneigt.

Eine weitere, wenngleich sehr seltene Form ist die Combination ∞P, $\infty \bar{P} \infty$, $\pm P$, die Krystalle haben einen säulenförmigen Habitus, Verhältniss der Hauptachse zur Orthodiagonalen nahezu wie 4 : 1 Flächen etwas rauh, Farbe weingelb oder bräunlich; von mir nur in einem Exemplar eingesammelt. Am häufigsten ist jedoch der Gyps dieses Ortes trauben- oder rosettenförmig gruppirt. Diese Gruppen sind sehr schwer unbeschädigt aus dem Tegel zu bringen, da schon geringe Stösse den Zusammenhang der einzelnen Krystalle untereinander stören. Am besten sind noch die sternförmigen Drusen zu erlangen, da sie flach zwischen dem geschichteten Tegel der Decke dieser Gruben liegen.

Gruppirungsindividuum ist das Prisma mit dem Klinopinakoid ohne Endausbildung in Säulenform. Zusammengewachsen sind sie nach der orthodiagonalen Achse. Da die Farbe und Durchsichtigkeit so ausgezeichnet sind, dass an fremdartige Beimengungen wohl schwer zu denken ist, so habe ich es auch unterlassen, diesen Gyps chemisch untersuchen zu lassen.

Für eine grosse Reinheit des SO_3CaO spricht das übereinstimmende nicht grosse spec. Gewicht, das ich an zwei Individuen mehrmals untersuchte und als Resultat Sp.: $SO_3CaO = 2{\cdot}27$ fand.

Hin und wieder finden sich wohl in den wasserhellen, gelblichen und graulichen, durchsichtigen Krystallen kleine Verunreinigungen, die das Aussehen von linsenförmigen, verschwommenen, grünlichen Flecken haben, die aber nichts anderes zu sein scheinen, als eingeschlossene Tegeltheilchen.

Mit diesem erachte ich meine Aufgabe, auf die schönen und interessanten Formen aufmerksam gemacht zu haben, als vollendet, und füge nur noch hinzu, dass ich jederzeit bereit bin, an Liebhaber und Freunde der Mineralogie nach Massgabe meines Vorrathes, der sich wo möglich immer erneuern wird, theils durch Tausch oder auch gratis die einzelnen Formen abzutreten.

Vorarbeiten

zu einer

Kryptogamenflora von Mähren

und

Oesterreichisch-Schlesien.

III. Höhere Sporenpflanzen.

(I. Serie.)

Bearbeitet von **G. v. Niessl.**

Verhältnisse mannigfacher Art haben eine Veränderung des ursprünglichen Planes, nach welchem sich an die Aufzählung der in Mähren und Oesterr. Schlesien bisher aufgefundenen Algen und Pilze, die der Flechten und Moose reihen sollte, bewirkt. Demnach bringen die folgenden Blätter, was ich aus der einschlägigen Literatur, sowie aus fremden und eigenen Aufsammlungen über die Verbreitung der sogenannten Gefäss-Kryptogamen in unserem Gebiete in Erfahrung bringen konnte.

Mähren besitzt keinen einheimischen Forscher, der sich speciell oder doch vorwiegend dem Studium der hier in Rede stehenden Familie hingäbe, und hat auch früher keinen besessen. Die Freunde der Phanerogamen haben jedoch in der Regel wenigstens die am meisten in die Augen fallenden Formen der höheren Sporenpflanzen nicht ganz unbeachtet gelassen und auf diese Weise Material zusammengetragen, dessen Sichtung und Bearbeitung mir zugefallen ist.

Komme ich nun dazu, vor Allem der Literatur zu gedenken, welche den obgedachten Theil der Flora unserer Markgrafschaft

behandelt, so darf ich, wenn nicht Wichtiges übersehen worden, wohl bemerken, dass sie ziemlich dürftig sei, wenngleich relativ vollständiger als die auf andere Abtheilungen der Kryptogamen bezügliche. In der Flora Mährens und Schlesiens, von Rohrer und Mayer (erschienenen 1835), finden sich gar keine Kryptogamen, in der 8 Jahre später veröffentlichten Flora desselben Gebietes, von Dr. C. Schlosser nur Characeen aufgezählt. Auch Makowsky hat in seiner 1862 erschienenen Flora des Brünner Kreises, wohl mit Rücksicht auf unsere bereits im Zuge befindliche Arbeit nur Phanerogamen verzeichnet. Dagegen hat Dr. S. Reissek im 2. Bande des 24. Jahrganges (1841) der Regensburger „Flora" in den schätzbaren „Beiträgen zur Flora Mährens" auch einige höhere Sporenpflanzen, doch zumeist ohne specielle Bezeichnung des Fundortes und offenbar nur zur Illustration des an dieser Stelle mit kräftigen Zügen gezeichneten allgemeinen Vegetationscharacters, angeführt. Einzelne dieser Angaben sind jedoch sehr zweifelhaft, andere wieder durch allzu vieles Generalisiren geeignet, dem unbefangenen Leser eine irrige Vorstellung zu schaffen. So könnte man leicht geneigt sein anzunehmen, dass z. B. Pilularia globulifera, Salvinia natans, Asplenium lanceolatum (womit wohl A. Adiantum nigrum gemeint ist), Aspidium montanum (Cystopteris montana oder vielleicht C. sudetica) und Equisetum variegatum besonders häufig und die Vegetationsverhältnisse charakterisirend auftreten. Ganz im Gegentheil habe ich, soviel ich mich bemüht, sonst Niemanden gefunden, der Pilularia in Mähren gesammelt hätte. Salvinia natans kennen wir ebenso wie Asplenium Adiantum nigrum und letzteres erst in neuester Zeit, nur von ganz wenigen Puncten des Gebietes; Cystopteris montana ist ebensowenig als C. sudetica seit Reissek jemals wieder bei M. Trübau gefunden worden, und erstere wird wohl auch kaum bei uns zu suchen sein. Den Sandfeldern des südöstlichen Mähren, welche Equisetum variegatum beherbergen sollen, ist dagegen Equisetum ramosissimum wirklich eigenthümlich.

In Bezug auf die höhern Sporenpflanzen Mährens, war, wie auch für die andern Ordnungen der Kryptogamen, der erste wichtige floristische Beitrag, die in A. Pokorny's Vegetationsverhältnissen von Iglau (1852) enthaltene Aufzählung, welche uns die Standorte von 22 Arten aus dem Gebiete der Iglauer Flora lieferte, und unter Andern als besonders interessant: Woodsia ilvensis und Botrychium

matricarioides enthält. Den damaligen Iglauer Botanikern Pokorny, Grüner, Reichhardt und Neumann gebührt das Verdienst, dass sie sich zuerst mit der gründlichen Erforschung eines Theiles unseres Gebietes befasst haben. Herr Carl Roemer, der thätige Forscher im Gebiete der Namiester Flora, hat im V. Jahrgange (1855) des österreichisch-botanischen Wochenblattes auch 15 der Namiester Flora angehörige Arten der in Rede stehenden Familie aufgezählt, — darunter die Unterart Serpentini von Asplenium Adiantum nigrum, — und ein Jahr später den interessanten Fund der Gyrmogramme Maranthæ gemacht.

In jüngster Zeit veröffentlichte noch Herr Josef Sapetza in seiner „Flora von Neutitschein" einige für unsern Zweck nicht unwichtige Beiträge.

Damit wäre bezüglich Mährens die Literatur, mit Ausnahme einzelner kleiner in periodischen Schriften bekannt gemachter und im Folgenden citirter Beiträge, erschöpft.

Die Brünner Botaniker, sowie einige Auswärtigen, haben mir grösstentheils freundlichst ihre bezüglichen Aufsammlungen zur Benützung überlassen und dadurch das nachfolgende Verzeichniss um manche Art, um manchen schönen Fund bereichert. So hat Wilhelm Tkany in der Nähe Brünns Blechnum spicant, Makowsky, wie ich glaube, zuerst am Fusse der Macocha Scolopendrium vulgare aufgefunden. Durch Dr. Kalmus haben wir den Ort kennen gelernt, welcher in der Umgebung Brünns als die eigentliche Fundstätte des daselbst in Massen auftretenden Asplenium viride anzusehen ist. Theimer entdeckte Equisetum pratense, das uns bisher bloss aus der Iglauer Flora bekannt war, und überhaupt selten ist oder oft übersehen wurde. Herrn Pfarrer Sloboda in Rottalowitz verdanken wir die Auffindung des ersten Standortes von Equisetum hiemale in Mähren. Ich selbst war so glücklich, einige für das Gebiet neue oder besonders interessante Arten zu finden, so Asplenium Heufleri und Adiantum nigrum, Aspidium Thelypteris und Equisetum ramosissimum, dessen grosse Verbreitung im südöstlichen Mähren festgestellt wurde.

Im Uebrigen haben noch die Herren: Roemer, Haslinger, Burghauser und Stoitzner Beiträge zur Kenntniss der Verbreitung der Arten in Mähren geliefert.

Was nun unser Schlesien betrifft, so muss bemerkt werden, dass es in dieser Beziehung stets in einer viel günstigeren Lage gewesen

ist. Einheimische und fremde Botaniker, so: Mükusch, Kotschy, Grabowsky, Wimmer u. A. haben schon Kryptogamen gesammelt, ehe man in Mähren auch nur daran gedacht. In der dritten Bearbeitung von Wimmer's Flora von Schlesien (1857) entfallen für unser Gebiet 37 Arten, aber diese Zahl ist durch die eifrige Durchforschung von Seite Spatziers und Mildes schon wieder bedeutend vermehrt worden. Herr Apotheker J. Spatzier in Jägerndorf, welchem ich die wichtigsten handschriftlichen Aufschlüsse über die Flora Oesterreichisch-Schlesiens verdanke, fügte zu den von Wimmer aufgezählten Arten noch Equisetum pratense und hiemale. Unser verehrtes Ehrenmitglied, Herr Dr. J. Milde in Breslau, hat namentlich die höhern Sporenpflanzen des schlesischen Gesenkes in einer Weise seiner Aufmerksamkeit gewürdigt, wie dies vor ihm nie geschehen, hat uns eine Unzahl neuer Formen und Standorte kennen gelehrt, sowie unsere Flora ganz speciell dadurch bereichert, dass er die specifische Verschiedenheit der im Gesenke vorkommenden Cystopteris (sudetica) von der Cystopteris montana Links nachgewiesen, und endlich Woodsia hyperborea, Onoclea Struthiopteris und Botrychium simplex zuerst aufgefunden hat. Da Milde die Resultate seiner Forschungen in der classischen Arbeit: „die Gefäss-Cryptogamen in Schlesien, preussischen und österreichischen Antheiles", in den Verhandlungen der kais. Leopold-Carolinischen Akademie der Naturforscher, Vol. XXVI., P. II. niedergelegt hat, so glaube ich bei der Angabe der Literatur einer Aufzählung jener kleinen Aufsätze, welche derselbe Autor über diesen Gegenstand früher in Zeitschriften veröffentlicht hat überhoben zu sein. Aber auch die freundlichen Mittheilungen anderer schlesischer Botaniker haben schätzenswerthe Beiträge für unsere Flora geliefert. Herr Gymnasialprofesser O. Zlík in Teschen hat mir Proben seiner Ansammlungen zukommen lassen. Diese lieferten für unser Schlesien als neu: Asplenium Adiantum nigrum und die Form Chamæcyparissus von Lycopodium complanatum. Ebenso war ich auch in der Lage, ein Verzeichniss der von Herrn Isidor Hein in Schlesien gesammelten höheren Sporenpflanzen zu benützen und demselben gleichfalls als neu für die Flora jenes Gebietes: Equisetum ramosissimum, Woodsia ilvensis und Selaginella helvetica, Letztere als besonders merkwürdigen Fund für unsere Gegenden zu entnehmen.

Herr Prof. J. Neumann in Troppau hatte die Güte, mir die Einsicht in den auf diese Arbeit bezüglichen Theil des dortigen Museal Herbares zu gestatten, wodurch manche Bereicherung des Verzeichnisses erzielt wurde.

In den vorstehenden Zeilen habe ich zu zeigen versucht, dass das, was wir heute bieten, durchaus nicht nur Compilation der bisher vorhandenen Literatur sei, sondern, was sich auch im Weitern finden wird, Neues bringe, also nicht völlig als überflüssig zu betrachten sein dürfte.

Für die Beurtheilung der Reichhaltigkeit unserer Flora, sowie der Durchforschung des Gebietes, kommt nun einerseits die Anzahl der aufgeführten Arten und Formen, andererseits die Menge der angegebenen Fundorte in Betracht. In ersterer Beziehung darf ich wohl selbst das Resultat ein ausnehmend günstiges nennen. Das nachfolgende Verzeichniss zählt 51 Arten höherer Sporenpflanzen aus Mähren und Oesterreichisch-Schlesien auf und eine Zusammenstellung und Vergleichung der Artenzahlen aus unserem Gebiete, dann den angränzenden Ländern und einem Alpenlande, sowie endlich dem Bezirke der Flora Deutschlands und der Schweiz mag obigen Ausspruch übersichtlich erläutern.

Man sieht aus der nebenstehenden Tabelle, dass die Flora unseres Gebietes, mit Ausnahme des fast neunmal grösseren Ungarn mit den hohen Centralkarpathen einerseits und den weit nach Süd und Ost reichenden Flächen alle Specialfloren der umgebenden Länder an Reichhaltigkeit der Arten übertrifft.

In allen umliegenden Ländern sind bisher nicht gefunden worden: Asplenium Heufleri und Botrychium simplex. Allen, mit Ausnahme Ungarns und Galiziens, fehlt Cystopteris sudetica. Gymnogramme Maranthæ theilt unsere Flora (durch den nördlichsten unter den bisher bekannten Standorten), wieder nur mit jenen von Ungarn und Niederösterreich. Equisetum pratense finde ich nicht aufgezählt in den Floren von Galizien und Niederösterreich. Equisetum ramosissimum, so häufig in einem grossen Theile Mährens ist in Böhmen und Preuss. Schlesien selten, fehlt bisher der galizischen Flora und erreicht bei uns wohl die nördlichste Gränze seines häufigern Auftretens. Salvinia natans mangelt in Böhmen und Niederösterreich; Woodsia hyperborea (in beiden Unterarten), Botrychium Matricariæfolium und rutæfolium fehlen der Flora Nieder-Oesterreichs und Scolopendrium vulgare findet sich nicht in Preuss. Schlesien.

Vergleichung der aus Mähren und Oesterreichisch-Schlesien

bisher bekannten Artenzahlen höherer Sporenpflanzen mit jenen anderer Specialfloren.

Gattungen:	Artenzahl in:							
	Mähren u. österr. Schlesien	[1]) preuss. Schlesien	[2]) Böhmen	[3]) Nieder-österreich	[4]) Ungarn	[5]) Galizien, Bukowina	[6]) Steiermark	[7]) Deutschl., Schweiz
Hymenophyllum	—	—	—	—	—	—	—	1
Polypodium . . .	1	1	1	1	1	1	1	1
Gymnogramme. .	1	—	—	1	1	—	1(?)	2
Allosurus	—	1	1	—	—	—	1	1
Adiantum	—	—	—	—	—	—	—	1
Cheilanthes . . .	—	—	—	—	—	—	—	2
Pteris.	1	1	1	1	1	1	1	2
Blechnum	1	1	1	1	1	1	1	1
Scolopendrium . .	1	—	1	1	1	1	1	2
Asplenium . . .	9	8	8	9	10	7	9	15
Ceterach	—	—	—	—	1	1	—	1
Phegopteris	3	3	3	3	3	3	3	3
Aspidium	6	6	6	7	6	6	7	8
Cystopteris	2	1	2	2	3	3	2	3
Onoclea	1	1	1	1	1	1	1	1
Woodsia	1	1	1	—	1	1	1	2
Osmunda	—	1	1	—	—	—	—	1
Ophioglossum . .	1	1	1	1	1	1	1	2
Botrychium	4	3	3	1	3	3	4	5
Equisetum	9	10	9	9	10	6	8	12
Lycopodium . . .	6	6	6	6	6	5	5	6
Selaginella	2	2	2	2	2	1	2	2
Isoëtes.	—	—	1	—	—	1	—	2
Pilularia	1	1	1	—	1	1	—	1
Marsilea	—	—	—	—	1	1	1	1
Salvinia	1	1	—	—	1	1	—	1
Summe. . .	51	49	50	46	55	46	50	79

[1]) Die Gefäss-Cryptogamen in Schlesien, preussischen und österreichischen Antheiles, von Dr. J. Milde, 1858. Mit Hinweglassung von Equisetum trachiodon Al. Br., welches sich, wie Milde selbst später verbesserte, nur am Rhein findet, dann von Gymnogramme Maranthæ, Scolopendrium vulgare, Cystopteris sudetica und Botrychium simplex, welche in Preuss. Schlesien nicht vorkommen. Dagegen wurde Selaginella helvetica auch hier eingestellt.

[2]) Seznam rostlin květeny české. Sepsal Filip Max Opiz. 1852. Und Nach-

Ausserdem sind noch für unsere Flora besonders interessant: die echte Unterart Aculeatum von Aspidium aculeatum Doell, welche überhaupt sehr selten und bisher aus dem ganzen Kaiserstaate nur durch die schlesischen Fundorte vertreten ist; die Form altissimum von Equisatum ramosissimum, welche nur aus Südtirol und noch südlicheren Gegenden bekannt war, und endlich Selaginella helvetica wegen ihres vereinzelten Vorkommens inmitten eines grossen Ländercomplexes, dem sie ganz fehlt, da sie doch recht eigentlich den Alpengegenden eigenthümlich ist.

Dagegen besitzen die umliegenden Gebiete mehrere Arten, welche in unserer Flora nicht vorkommen oder doch noch zu suchen sein werden, so:

1. Allosurus crispus (Preuss. Schlesien und Böhmen).
2. Asplenium fissum (Ungarn und Niederösterreich).
3. Asplenium fontanum (Ungarn).
4. Ceterach officinarum (Ungarn und Galizien).
5. Aspidium rigidum (Niederösterreich).
6. Cystopteris montana Link (Ungarn, Galizien, Niederösterreich. Böhmen [?]).
7. Osmunda regalis (Böhmen und Preuss. Schlesien).
8 Botrychium virginianum (Galizien).

---

träge in Lotos. Weggelassen wurden die in Böhmen nicht vorkommenden Arten Aspidium rigidum und Gymnogramme leptophylla.

[3]) Flora von Nieder-Oesterreich, von A. Neilreich. 1859 und einige Nachträge in den Verhandlungen der k. k. zoolog. bot. Gesellschaft.

[4]) Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen &c., von A. Neilreich. 1866.

[5]) Enumeratio plantarum Galiciæ et Bucowinæ, von Dr. A. Zawadzki. 1835. Weggelassen wurde aus dem bekannten Grunde Cheilanthes ramentacea Wahlb., dagegen kamen hinzu: Botrychium virginianum und Cystopteris sudetica.

[6]) Flora Styriaca &c., von Dr. Joseph C. Maly. 1838 und Nachträge zur Flora von Steiermark von Demselben in den Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. II. Heft, 1864, wozu endlich noch das Botrychium virginianum kommt.

[7]) Die höheren Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz, von Dr. J. Milde. 1865. Hier wurden weggelassen, die nicht zur Flora dieses Gebietes gehörigen Arten: Botrychium crassinervium Rupr., boreale Milde und lanceolatum Angström.

9. Equisetum variegatum (Ungarn, Niederösterreich, Böhmen und Preuss. Schlesien).

10. Isoëtes lacustris (Böhmen).

11. Marsilea quadrifolia (Ungarn und Galizien).

Hievon sind Nr. 2, 3 und 5 wahre Alpenpflanzen und in unserem Gebiete also gewiss nicht zu suchen. Auch 1 und 6 dürften schwerlich gefunden werden. In Betreff der Uebrigen ist es wenigstens nicht ganz unwahrscheinlich, dass sie vorkommen mögen, und es dürfte namentlich Equisetum variegatum am ehesten aufzufinden sein. Vergleicht man endlich noch die Artenzahlen bezüglich Mährens und Schlesiens mit einander, so fällt dieser Vergleich zu Gunsten des Letzteren aus, was wohl hauptsächlich der bessern Durchforschung zuzuschreiben ist.

Beiden Ländern gemeinschaftlich sind	40	Arten.
In Mähren sind angegeben	43	„
„ Schlesien „ „	48	„

Die drei Arten, welche im nachfolgenden Verzeichnisse blos aus Mähren angeführt werden, sind: Gymnogramme, Maranthæ, Asplenium, Heufleri und Pilularia globulifera. Dagegen werden blos von schlesischen Fundorten aufgezählt: Aspidium Lonchitis, Cystopteris sudetica, Onoclea Struthiopteris, Ophioglossum vulgatum, Botrychium simplex, Equisetum litorale, Lycopodium inundatum und Selaginella helvetica.

In Bezug auf die verschiedenen Formen, in welchen einzelne Arten erscheinen, ist im Gebiete noch gar Vieles nachzuholen.

Frägt es sich nun darum, wie die Verbreitung der Arten in den beiden Ländern nachgewiesen ist, so steht auch hier wieder Schlesien weit voraus, und es ist in dieser Beziehung in Mähren das Meiste noch zu thun. Ich habe selbst bei den gewöhnlich vorkommenden Arten die speciellen Fundorte angegeben, weil ich denke, dass dadurch mit der Zeit manche Eigenthümlichkeiten der Specialflora zu Tage treten werden. Später folgende Nachträge sollen es erst möglich machen, ein pflanzengeographisches Bild der Flora zu entwerfen, zu welchem hier nur die allerersten Materialien zusammengetragen werden, ohne dass vorderhand wesentliche allgemeine Schlüsse gezogen werden können.

Bei dieser Gelegenheit darf ich mir wohl erlauben, auf einen Theil des Landes hinzuweisen, welcher in botanischer Beziehung überhaupt wenig bekannt ist, und zu unserem Verzeichnisse kein Contingent gestellt hat. Ich meine die, wie schon ein Blick auf die Karte lehrt,

gewiss in hohem Grade interessante Gegend zwischen Datschitz, Znaim und Trebitsch. Zu unserer Entschuldigung muss gesagt werden, dass man beispielsweise eben so schnell das 40 Meilen entfernte Prag erreicht, als unser Znaim, aber umso wünschenswerther bleibt es, dass in dieser Gegend ein Freund der Flora erstünde.

Für die Ebene des südöstlichen und mittleren Mährens ist das häufige Auftreten von Equisetum ramosissimum characteristisch. Auf den Sandfeldern zwischen Scharditz, Göding und Mutienitz findet es sich in unabsehbaren Massen. Der nördlichste von den bei uns bisher beobachteten Standorten ist bei Lettowitz, etwa 7 Meilen nördlich von Brünn. Die übrigen Equiseten, mit Ausnahme des E. liborale (von dem es noch nicht nachgewiesen ist) gehen bis ins Hochgebirge, so dass sich im Kessel des Gesenkes noch E. arvense, palustre, silvaticum, hiemale und limosum finden.

Die Farnvegetation des Gesenkes ist der der Voralpen analog. Aehnliches gilt, wenn auch in Bezug der Artenzahl in mehr beschränktem Maasse von den mährischen Karpathen. Aber auch in der Umgebung finden sich (sowie unter den Phanerogamen) Vertreter der subalpinen Flora, wie: Blechnum spicant auf dem Babylom, Scolopendrium vulgare, Asplenium viride und Aspidium lobatum bei Blansko, und Adamsthal, an Orten, welche weit unter 2000′ Meereshöhe haben.

Zur gewöhnlichen Waldvegetation des Mittelgebirges gehören: Polypodium vulgare, Asplenium Filix Femina und Trichomanes, Phegopteris Dryopteris und (je nach der Unterlage) Robertiana, Aspidium Filix mas und spinulosum und Cystopteris fragilis. Equisetum silvaticum und die Form nemorosum von E. arvense, scheinen sich gegenseitig zu ersetzen. Ersteres habe ich in einem bis 3 Meilen westlich von Brünn reichenden Bezirke nicht gefunden. Ziemlich allgemein, doch häufiger auf granitischem Gesteine als auf Kalk, findet sich auch Asplenium septentrionale, während A. Ruta muraria wieder weit mehr den Kalk liebt, und auch bei uns wie anderwärts auf Mauern üppig vegetirt. Pteris aquilina, zwar an vielen Puncten schon beobachtet, gelangt erst im Gesenke und in den Beskiden zur völligen Herrschaft.

Mehr lässt sich nach den vorliegenden Daten über die Verbreitung der Arten im Allgemeinen nicht sagen, doch bleibt ersichtlich, dass die Flora Mährens und Schlesiens reich ist an höhern Sporenpflanzen, mannigfaltig und interessant in den durchforschten, vielversprechend

in den noch wenig bekannten Landestheilen. Möchten demnach diese Zeilen meinen verehrten Freunden und Correspondenten, welchen ich für ihre freundliche Mitwirkung hiemit bestens danke, zu fernerer erspriesslichen Thätigkeit anregen, damit die Lücken, welche in diesem Verzeichnisse noch auszufüllen sind, sich immer mehr und mehr verringern.

Es folgt nun die systematische Aufzählung der im Gebiete bisher aufgefundenen Arten mit Angabe der Standorte. Sie ist nach Mildes jüngsterschienenem Werke über die Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz, — ein Büchlein, welches keinem Freunde dieser Abtheilung fehlen sollte — geordnet. In zweifelhaften Fällen habe ich mich an Mildes anerkannte Autorität gewendet, und die Bestimmungen dürfen daher als durchaus sicher bezeichnet werden.

Vorkommende Abkürzungen.

Milde, h. Sppfl.: Die höheren Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz, von Dr. Julius Milde. Leipzig 1865.

Milde, Gef.-Crypt.: Die Gefäss-Cryptogamen in Schlesien, preussischen und österreichischen Antheiles, von Dr. J. Milde. Aus den Verhandlungen der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. Vol. XXVI., P. II.

Rbh. Fl. Cr.: Deutschlands Cryptogamenflora oder Handbuch etc., von Dr. L. Rabenhorst. B. Leipzig 18.

B. W.: Oesterreichisches botanisches Wochenblatt, redigirt von Dr. A. Skofitz.

Pok. Veg.: Die Vegetationsverhältnisse von Iglau, von Dr. A. Pokorny. Wien 1852.

Sapetza p.: Die Flora von Neutitschein, ein Beitrag zur Pflanzengeographie der mährischen Karpathen, von Josef Sapetza. Separatabdruck aus den Abhandlangen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Bd. XII.

Heufler Aspl. spec.: Asplenii species Europæ. Untersuchungen über die Milzfarna Europas, von Ludwig R. v. Heufler. In den Verhandlungen des zool. bot. Vereines in Wien. Bd. VI. 1856.

I. Filices. *Swartz.*

1. Polypodium vulgare *L.*

a) commune *Milde h. Sppfl. p. 7.* Gemein im mittleren und nördlichen Gebiet, namentlich im Gebirge.

In Mähren: Bei Namiest, Brünn, Adamsthal, Blansko, Eichhorn, Deutsch-Kinitz, Lettowitz, im Gesenke. — Bei Rottalowitz (Sloboda) und durch die Beskiden (Makowsky).

In Schlesien: Bei Lindewiese, Waldenburg, Freiwaldau und Gräfenberg.

b) attenuatum *Milde a. a. O. p. 7.* Bei Gräfenberg in Schlesien (Milde).

c) rotundatum *Milde a. a. O. p. 8.*

In Mähren: Bei Namiest (Schwöder), Wranau und im Punkwathale nächst Blansko, auf Felsen des Bittischka-Thales. — Bei Rottalowitz (Sloboda).

In Schlesien: Bei Gräfenberg (*Milde Gef.-Crypt. p. 263*).

d) angustum *Hausm. Milde a. a. O. p. 8.* Im Gesenke (Milde).

e) brevipes *Milde a. a. O. p. 8.* Bei Frankenau nächst Freiwaldau in Schlesien, sehr selten (Milde Gef.-Crypt. p. 263).

f) auritum *Willd. Milde a. a. O. p. 8.* Bei Gräfenberg und sonst im Gesenke (Milde Gef.-Crypt. p. 264).

Angaben, welche die Form nicht bezeichnen:

Aus Mähren: Bei Namiest (Römer b. W. V. p. 269), Iglau gemein (Pok. Veg. p. 43), um Neutitschein (Sapetza p. 56).

Aus Schlesien: Im ganzen Florengebiete bis in das höchste Gebirge, sehr häufig verbreitet (Spatzier), an vielen Orten bei Teschen (Zlík).

2. Gymnogramme Maranthæ *Mettenius Milde h. Sppfl. p. 19. Notochlæna Maranthæ. R. Br. Rbh. Fl. Cr. p. 312.* Auf Serpentinfelsen des Iglawathales bei Mohelno in Mähren, mit Asplenium serpentini und Ruta muraria (Römer).

3. Pteris aquilina *L. Milde h. Sppfl. p. 15.*

Im mittlern und besonders im nördlichen und nordöstlichen Theile des Gebietes sehr verbreitet.

In Mähren: In dichten Wäldern bei Sedletz und Heinrichslust nächst Namiest; bei Schwarzkirchen. Um Iglau stets truppweise, bei der Koskomühle, zwischen Altenberg und Breitenhof, im Spitalwalde bei Potschatek (Pok. Veg. p. 43)*). Fehlt um Brünn im Umkreise von etwa 1—2 Meilen, findet sich aber schon auf dem Babylom bei Lellekowitz und östlich im Dobitschauer Walde bei Habrowan, sowie weiter nördlich bei Engelsruhe und Wissek nächst Lettowitz. — Häufig auf dem heiligen Berge bei Olmütz (Makowsky), auf dem Koppenstein bei Altstadt (Burghauser), sowie überhaupt im Gesenke verbreitet. Um Rottalowitz (Sloboda), auf dem Hostein, Radhost, der Wysoka und überhaupt im Beskidenzuge sehr häufig (Makowsky).

In Schlesien: Durch das ganze Florengebiet. Im Kessel, bei Thomasdorf, Philippsdorf, Gabel, Karlsbrunn, Einsiedel, Karlsthal, Jägerndorf, Troppau, Grätz, Odrau (Spatzier). Ueberall im Gebirge um Teschen (Zlík). Auf der Lissa hora (Makowsky).

4. Blechnum Spicant *Roth. Milde h. Sppfl. p. 16.*

In Mähren: Auf dem Babylom, nördlich von Brünn (Tkany), dann erst wieder im Gesenke und in den Beskiden. Bei Stubenseifen nächst Altstadt (Burghauser), auf dem rothen Berge, der Sudeten. — Bei Althammer (Sapetza p. 56). In tiefen Wäldern bei Ober-Betschwa und auf der Kněhina (Makowsky).

In Schlesien: Im Kessel, bei Thomasdorf, Waldenburg, Gabel, auf dem Hockschar (Spatzier). Bei Gräfenberg, im Moosebruch bei Reih-

---

*) Der letztere Standort liegt, sowie mehrere bei anderen Arten citirte in Böhmen, aber doch so nahe der Gränze, dass die Anführung in diesem Verzeichnisse wohl gestattet sein dürfte.

wiesen und bei Ustron (Milde Gef.-Crypt. p. 246), häufig im Gebirge um Teschen (Zlík). Auf der Lissa hora (Makowsky).

5. Scolopendrium vulgare *Symons. Milde h. Sppfl. p. 18. Scolop. officinarum Sw. Rbh. Fl. Cr. p. 318.*

In Mähren: Meines Wissens zuerst von Makowsky beim Aufgange zur Macocha im öden Thale entdeckt. Im Jahre 1862 fand ich es unweit des Punkwaausflusses an den gegenüberliegenden Wänden und zwar ziemlich häufig, aber an schwer zugänglichen Stellen, mit Aspidium lobatum und Lunaria rediviva. Im Frühlinge des Jahres 1866 entdeckte Herr Lehrer Kratochwill diese Pflanze auch bei Adamsthal am Abhange zwischen der Schweizerhütte und der Bejčiskala, in der Nähe des Standortes von Asplenium viride und Cimicifuga fœtida. Der von Milde (a. a. O. p. 19) citirte Standort „in der Macocha in Mähren", dürfte wohl mit dem erstern der oben angeführten zusammentreffen. Dass Mildes Gewährsmann die Pflanze wirklich in der Macocha gesammelt habe, bezweifle ich wenigstens sehr.

Der Standort auf der Babia gora, von Th. Kotschy (Wimmer Fl. p. 15) aufgefunden, wird, ob er gleich ziemlich weit über der Gränze in Galizien liegt, von den schlesischen Botanikern ebenfalls in Anspruch genommen.

6. Asplenium Filix femina *Bernh. Milde h. Sppfl. p. 21.*

a) dentatum *Doell. Milde a. a. O. p. 22.* Auf den sonnigen Serpentinfelsen bei Mohelno, in Gerölle bei Namiest (Römer). Bei Rottalowitz (Sloboda), Schwarzkirchen, Adamsthal und Blansko, sowie in den untern Regionen des Gesenkes, doch seltener als die folgende Form.

b) fissidens *Doell. Milde a. a. O. p. 22.* In schattigen Wäldern bei Namiest, Schwarzkirchen, Kinitz, Eichhorn, Adamsthal, dann über Lettowitz, Chrostau, in die Wälder des Gesenkes.

c) multidentatum *Doells. Milde a. a. O. p. 23.* Bei Ustron in Schlesien (Milde Gef.-Crypt. p. 205).

Angaben, ohne Bezeichnung der Form:

Aus Mähren: Bei Namiest (Römer b. W. V. p. 269). Bei Iglau sehr gemein (Pok. Veg. p. 43). Um Neutitschein (Sapetza).

Aus Schlesien: Häufig um Teschen (Zlík). In allen Laubwaldungen, auch auf feuchten Mauern im Mittelgesenke sehr häufig verbreitet. Bei Karlsbrunn, Gabel, Klein-Mohrau, Buchbergsthal, Einsiedel, Würbenthal, Alt- und Neu-Bürgersdorf, Breitenau, Freudenthal, Spachendorf, Metsch, Troppau, Grätz, Jägerndorf (Spatzier).

7. Asplenium alpestre *Metten. Milde h. Sppfl. p. 23. Polypodium alpestre Hoppe. Rbh. Fl. Cr. p. 311.*

Nur im Gesenke und in den Beskiden, und zwar auf mährischer und schlesischer Seite gleich häufig. So in den höhern Regionen des Altvaters, Leiterberges, Hockschars, Köpernik &c. Auf dem Radhost bei Rožnau, der Lissa hora (Makowsky) und der Barania (Wimmer, Milde, Zlík).

8. Asplenium Adiantum nigrum *L.*

A. Nigrum *v. Heufler Aspl. spec. p. 313.*

Var lancifolium *Heufler a. a. O. p. 313.*

Im Juni des Jahres 1860 entdeckte ich mehrere Exemplare dieser Unterart an dem Wege, welcher von Adamsthal nach Olomutschan durch die dichten Wälder des nördlichen Bergabhanges führt. Noch im abgelaufenen Jahre fand sich die Pflanze auf diesem Fundorte, aber nirgends weiter in dessen Umgebung. Es ist der einzige genau bekannte Standort dieser Subspecies, da jener des Asplenium lanceolatum, welches Reissek im Jahrgange 1841, Bd. II, p. 693, der „Regensburger Flora“, als im Mittelgebirge Mährens vorkommend angibt, selbst dem Finder nicht mehr erinnerlich ist. (Vergl. Heufler a. a. O. p. 328.)

In Schlesien: Auf dem Berge Ostry bei Lyszna (Zlík), von welchem Standorte ich Exemplare gesehen habe. Im Troppauer Gymnasialmuseum liegt ein Exemplar, welches auch hieher gehört, mit der Bezeichnung von Mükusch: „Aus dem Gesenke“.

B. Serpentini *(Tausch), Heufler a. a. O. p. 315.*

In den Spalten der Serpentinfelsen bei Mohelno in Mähren (Römer).

9. Asplenium Ruta muraria *L. Milde h. Sppfl. p. 30. Heufler Aspl. spec. p. 329.*

a) Brunfelsii *Heufler a. a. O. p. 335.*

Die gemeinste Form, und durch das ganze Gebiet von der Ebene bis ins Mittelgebirge verbreitet.

In Mähren: Auf Mauern bei Eisgrub, auf den Klentnitzer und Turolder Hügeln bei Nikolsburg, auf dem Polauerberge sparsam, bei Namiest ziemlich selten, doch häufig auf dem Serpertin von Mohelno. Um Brünn auf dem Spiel-, Hadi- und Lateiner-Berge, bei Adamsthal, Blansko, Laschanek, Tischnowitz. Bei Rottalowitz (Sloboda).

Mit Ausnahme des Standortes bei Mohelno, durchgehends auf Kalk:

In Schlesien: Auf Mauern von Buchelsdorf und Thomasdorf.

b) matthioli (*Gasp.*) *Heufler a. a. O. p. 336.*

Eine, wenigstens am nächsten hieher gehörige Form fand ich auf Kalk im Punkwathale bei Blansko.

c) brevifolium *Heufler a. a. O. p. 335.*

In den Spalten der Serpentinfelsen bei Mohelno (Römer), ein äusserst sonniger Standort. Bei der Bejčiskala nächst Adamsthal auf Kalk (Theimer).

d) elatum *Lang, Heufler a. a. O. p. 336.*

Auf dem Hadiberge bei Brünn. Bei Nieder-Lindewiese in Schlesien (Milde Gef.-Crypt. p. 225).

Angaben, ohne Bezeichnung der Form:

Aus Mähren: Bei Namiest (Römer b. W. V. p. 269). Um Iglau sehr gemein (Pok. Veg. p. 43). Im Gebiete der Neutitscheiner Flora (Sapetza p. 58).

Aus Schlesien: Auf Mauern um Teschen hin und wieder (Zlík). Auf der Schellenburg und den Stadtmauern Jägerndorfs, auf Mauern des Schlosses Johannisberg und der Burgen Kaldenstein, Wartenau, Wiegstein, Füllstein, der Pfarrkirche in Troppau und des Friedberger Thurmes (Spatzier).

10. Asplenium germanicum *Weiss. Milde h. Sppfl. p. 33. Heufler Aspl. spec. p. 287.*

Zerstreut im Gebiete.

In Mähren: Bei Iglau selten. Am linken Ufer der Iglawa, bei der Herrnmühle, zwischen der rothen und Sattelmühle (Reichhardt in Pok. Veg. p. 43). Bei Namiest häufig (Römer). Um Brünn an meh-

reren Orten, doch Nirgends häufig. An der Gränze des Granites und Kalkes bei Brünn (Reissek in Heufler Aspl. spec. p. 295). Bei Karthaus, bei Klepatschow nächst Blansko mit A. septentrionale und Trichomanes und wahrscheinlich auch bei Eichhorn.

In Schlesien: Bei Zuckmantel (Wimmer Fl. p. 13). Auf dem Burgberge bei Jägerndorf (Spatzier)

11. Asplenium Heufleri (*A. Trichomanes* × *germanicum*) *Reichhardt in den Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien, IX Bd., Abhandl. p. 93, T. IV. Milde h. Sppfl. p. 34.*

Dieser Bastart wurde von mir am 6. April des Jahres 1863 am Waldwege im Thale zwischen Schloss Eichhorn und der Zuckerfabrik mit A. Trichomanes in einem Exemplar aufgefunden und Anfangs für eine magere Form des A. germanicum gehalten, dem er beim ersten Anblick sehr ähnlich ist. Als ich aber später die Beschreibungen Reichhardt's und Milde's mit meinem Exemplare verglich, kam ich zur völligen Ueberzeugung, dass ich es mit dem angeführten Bastart zu thun hatte.

Auch Milde, der meine Pflanze gesehen, stimmt mir vollkommen bei. Sie ist noch etwas kümmerlicher als die von Heufler bei Meran gesammelte (wenigstens der Abbildung nach). Von den 10—12 Blättern, welche aus dem Rhizome kommen, ist ein einziges etwa 3″, die anderen sind kaum 2′ lang. Im Uebrigen erstreckt sich die Uebereinstimmung mit der Beschreibung des Autors selbst bis auf die von dem drehrunden Holzkörper umgebenen dreischenklige Leitbündel im Stiel und den Scheinnerv in den Spreuschuppen.

12. Asplenium septentrionale *Sw. Milde h. Sppfl. p. 35.*

Nebst Asp. Trichomanes die gemeinste Art dieser Gattung und sowohl auf Kalk als Granit und Sandstein.

In Mähren: Bei Iglau allgemein verbreitet (Pok. Veg. p. 43). Sehr häufig bei Namiest; überall um Brünn, so auf dem rothen und Kuhberge, dem Lateiner und Hadiberge, bei Karthaus, Adamsthal, Blansko und Lettowitz. Von Eichhorn über Tischnowitz bis Pernstein. Bei Schwarzkirchen. Bei Rottalowitz (Sloboda).

In Schlesien: Auf Felsen, fast im ganzen Florengebiete verbreitet. Auf dem Burgberge bei Jägerndorf, bei Freudenthal, Würbenthal, Zuckmantel, Friedeberg (Spatzier). Bei Ziegenhals, im Kessel über 4000′ ü. M. (Milde Gef.-Crypt. p. 218).

13. Asplenium viride *Huds. Milde h. Sppfl. p. 37. Heufler Aspl. spec. p. 255.*

In Mähren: Auf einer Mauer bei Namiest (Römer). Bei Adamsthal am Abhange zwischen der Schweizerhütte und der Bejčiskala mit A. Trichomanes (Theimer). Im Punkwathale, sowie im öden und dürren Thale, am häufigsten um die Kathrinenhöhle (Kalmus) fast auf allen Kuppen des mährischen Gesenkes, so auf dem Altvater, Peterssteine, Hockschar, der Brünnelhaide, dem Köpernik &c. Viel seltener in den Beskiden: Auf dem Gipfel des Smrk (Makowsky).

Vom Spielberge, auf dem es Uechtritz (Milde a. a. O. p. 38) angibt, ist es wohl mit dem grössten Theile der äussern Umfassungsmauern verschwunden.

In Schlesien: An vielen Orten im schlesischen Gesenke (siehe oben), auch im Kessel und bei Lindewiese. Zwischen Reihwiesen und Einsiedel in den Ruinen eines Kalkofens (Milde Gef.-Crypt. p. 215). Beim Sazina-Wasserfalle am Fusse des Lissa (Makowsky) und auf der Barania in den Beskiden (Zlík).

b) inciso-crenatum *Milde a. a. O. p. 37.*

Bei Nieder-Lindewiese, wo sich auch noch die von Milde früher unterschiedenen Formen: palmatum, sectum, furcatum und dichotomum finden (Milde Gef.-Crypt. p. 214).

14. Asplenium Trichomanes *Huds. Milde h. Sppfl. p. 38. Heufler Aspl. spec. p. 268.*

Allgemein im Gebiete, soweit dasselbe durchforscht.

In Mähren: Häufig bei Namiest (Römer). Iglau (Pok. p. 43), überall um Brünn, bei Eichhorn, Bittischka, D. Kinitz, Tischnowitz, Adamsthal, Blansko, Lettowitz, Chrostau, im Gesenke, bei Rottalowitz (Sloboda), um Neutitschein (Sapetza p. 56), in den Beskiden sehr häufig (Makowsky).

In Schlesien: Auf Felsen des Mittelgebirges bei Raase, Spachendorf, Benisch, Freudenthal, Würbenthal, Kronsdorf, Jägerndorf, Troppau, Raden, Palhanetz, Odrau (Spatzier). Bei Gräfenberg, im Kessel, bei Hultschin, Falkenberg und Ustron (Milde Gef.-Crypt. p. 210). Im Ellgother Gebirge bei Teschen (Zlík).

15. Phegopteris polypodioides *Fée Milde h. Sppfl. p. 44. Polypodium Phegopteris L. Rbh. Fl. Cr. p. 310.*

Ist bis jetzt aus dem südlichen und mittlern Mähren unbekannt und tritt erst in den Vorbergen der Sudeten und Beskiden, dort aber überall massenhaft auf.

In Mähren: Bei Altstadt, Wiesenberg, Winkelsdorf, auf dem Leiterberge. Bei Rottalowitz (Sloboda). Ueberall um Rožnau und durch die Beskiden (Makowsky).

In Schlesien: Häufig. Bei Karlsthal, Ludwigsthal, Buchbergsthal, Gabel, Einsiedel, Thomasdorf, Lindewiese (Spatzier). Bei Reihwiesen. Nächst Jägerndorf im Hegerwalde, um Mösnig und Raden (Hein). Im Kessel und im Teschen'schen häufig (Milde, Zlík).

16. Phegopteris Dryopteris *Fée. Milde h. Sppfl. p. 45. Polypodium Dryopteris L.*

In Mähren: Bei Namiest (Römer). Um Iglau häufig, bei der Herrnmühle, im Weidengebirge, auf dem Schatzberge (Pok. Veg. p. 43). Zwischen Schwarzkirchen und Poppuwek, bei Adamsthal nächst Brünn, nicht selten. Bei Lettowitz. Um Rottalowitz (Sloboda) und bei Rožnau häufig, auf dem Hostein, sowie durch die Beskiden sehr gemein (Makowsky).

In Schlesien: Im ganzen Mittelgesenke sehr verbreitet. Bei Grätz, Wiegstein, Meltsch, Spachendorf, Raase, Buchbergsthal, Breitenau, Kronsdorf (Spatzier). Nächst Jägerndorf im Hegerwalde, bei Mösnig Raden (Hein). Bei Gräfenberg und Freiwaldau. Bei Blogorič, Konska, Wendrin und Ustron im Teschen'schen.

17. Phegopteris Robertiana *Al. Braun Milde h. Sppfl. p. 45. Polypodium calcareum Sm. Rbh. Fl. Cr. p. 310.*

In Mähren: In Spalten der Serpentinfelsen bei Mohelno nächst Namiest (Römer). Um Brünn häufiger als die Vorhergehende. Auf Mauern des Spielberges. Bei Boskowitz (v. Uechtritz). Sehr häufig im Adams- und Josephsthale, dann im Punkwa- und Slouperthale. Bei Holleschau. (Sloboda).

In Schlesien: Bei Nieder-Lindewiese, in Mauerritzen bei Einsiedel, Reihwiesen und Ustron (Milde Gef.-Crypt. p. 274). Bei Oberweichsel (Zlík).

Auf der Wyssoká hora (v. Uechtritz jun., in Milde's Gef.-Crypt. p. 274).

18. Aspidium Filix mas *Sw. Milde h. Sppfl. p. 51.*

a) genuinum *Milde a. a. O. p. 51.*

Um Brünn auf dem Hadiberge und im Zwittawathale sehr gemein. Bei Eichhorn, Bittischka, Kinitz, Tischnowitz, Adamsthal, Wranau. Bei Hohenstadt (Theimer) und Rottalowitz (Sloboda). Um Teschen (Zlík). Diese Form mit ganzen oder schwachgekerbten Seitenrändern der Segmente zweiter Ordnung ist mir seltener vorgekommen als die nächste.

b) crenatum *Milde a. a. O. p. 51.*

In Mähren: Auf dem Rappotitzer Berge bei Namiest (Römer). Um Brünn, bei Rossitz, Schwarzkirchen, Eichhorn, Adamsthal, Blansko, Lettowitz, Chrostau. Bei Rottalowitz (Sloboda).

In Schlesien: Bei Lubno (Makowsky), Troppau und Karlsbrunn (Spatzier), Waldenburg (Milde). Eine Form mit schwärzlichen Spreuschuppen im Gesenke (Milde Gef.-Crypt. p. 141).

c) incisum *Milde a. a. O. p. 151.*

Im schlesischen Gesenke (Milde Gef.-Crypt. p. 141).

d) umbrosum *Milde h. Sppfl. p. 52.*

Auf dem Hadiberge bei Brünn (Makowsky). Sehr häufig in feuchten Waldschluchten zwischen Schwarzkirchen, Poppuwek und Schebetein.

e) heleopteris *(Brokh.) Milde a. a. O. p. 52.*

Bei Adamsthal nächst Brünn (Theimer). Bei Schwarzkirchen, auf dem Burgberge bei Jägerndorf (Spatzier).

Angaben, ohne Bezeichnung der Form:

Aus Mähren: Bei Namiest (Römer b. W. V. p. 269). Bei Iglau sehr gemein (Pok. Veg. p. 43). Um Neutitschein (Sapetza p. 56).

Aus Schlesien: In allen Wäldern bis in das höchste Gesenke, sehr häufig und verbreitet (Spatzier). Im Teschenschen häufig (Zlík).

19. Aspidium spinulosum *Swartz. Milde a. a. O. p. 53.*

A. Spinulosum *(Sw.) Milde a. a. O. p. 53.*

Sowohl in sumpfigen Erlenauen der Ebene, als in Wäldern der Gebirge.

In Mähren: Bei Gossau, Alt-Pfauendorf und Potschatek nächst Iglau (Pok. Veg. p. 43). Bei Namiest, eine der Unterart Dilatatum sich annähernde Form (Römer). In feuchten Waldschluchten zwischen Schwarzkirchen und Poppuwek. In den Auen von Czernowitz bei Brünn. Sehr häufig auf den Gebirgszügen nördlich von Brünn, so bei Adamsthal, Wranau, Blansko, Sloup, Lettowitz, Chrostau. Bei Pernstein. Allgemein in Wäldern bei Wiesenberg, Winkelsdorf, auf den Vorbergen des Gesenkes. In den Marchauen bei Olmütz (Makowsky). Bei Rottalowitz (Sloboda). Auf den Radhost (Makowsky).

In Schlesien: Im Kessel (Spatzier). Haufig um Teschen (Zlík). Auf den Abhängen des Czantory (Reissek). Auf der Lissa hora (Makowsky).

b) elevatum *Al. Braun. Milde a. a. O. p. 54.*

Bei Zuckmantel im Gesenke (Milde Gef.-Crypt. p. 158).

B. Cristatum *(Sw.) Milde a. a. O. p. 54. Aspidium cristatum Sw. Rbh. Fl. Cr. p. 322.*

Aus Mähren ist mir noch kein Fundort dieser Unterart bekannt, und auch in Oesterr. Schlesien scheint sie selten zu sein, denn Milde und Spatzier geben keinen Standort aus diesem Gebiete an. Im Herbar des Troppauer Museums befindet sich aber ein von Mükusch gesammeltes Exemplar, mit der Bezeichnung: „In den Grätzer Wäldern."

C. Dilatatum *(Smith.) Milde h. Sppfl. p. 57. Aspidium dilatatum Sm. Rbh. Fl. Cr. p. 322.*

In Mähren: Sehr häufig um Rohosna, auch um Potschatek bei Iglau. (Pok. Veg. p. 43). Allgemein im hohen Gesenke, z. B. auf dem Leiterberge. In der ganzen Beskidenkette fast der häufigste Farn (Makowsky).

In Schlesien: Im Gesenke, auf dem Altvater, Petersteine, der Brünnelhaide, dem Hockschar, Köppernik. Bei Lindewiese, Thomasdorf, Waldenburg, Klein-Mohrau, Gabel (Spatzier). In den Beskiden: Auf den Abhängen der Lissa hora (Makowsky), auf der Barania und bei Ustron (Milde Gef.-Crypt. p. 162).

20. Aspidium montanum *Aschers. Milde h. Sppfl. p. 59. Aspidium Oreopteris Sw. Rbh. Fl. Cr. p. 322.*

Bisher in unserem Gebiete blos aus den Sudeten und Beskiden bekannt.

Auf dem Hockschar (Lobmeyer nach Spatzier's Mittheilungen), im Kessel bei Zuckmantel (Milde Gef.-Crypt. p. 174). Am häufigsten und schönsten bei Ustron (Milde, Zlík), auf der Barania und Czantory (Zlík). Im Betschwathale am Fusse des Radhost (Makowsky).

21. Aspidium Thelypteris *Sw. Milde h. Sppfl. p. 61.*

Sehr selten oder oft übersehen.

Unter Erlengebüschen auf Moorgrund bei der Eisenbahnstation Abtsdorf, zwar schon in Böhmen, aber an Localitäten, wie sie zwischen Zwittau, Neuwaldegg und Abtsdorf, also auch auf mährischer Seite, häufig zu finden sind.

Bei Schibitz nächst Teschen (Reissek in Wimmers Flora p. 18). In Tkany's Herbar, also jetzt in dem des naturforschenden Vereines befindet sich ein Exemplar Reissek's mit der Bezeichnung: „Sumpfige Walderde in den schlesischen Karpathen", welches auch von dem oben genannten Fundorte stammen dürfte. Aus dem Herbar des verstorbenen Majors Gegenbauer besitze ich ein Exemplar mit der Angabe: „Sudeten".

22. Aspidium Lonchitis *Swartz. Milde h. Sppfl. p. 62.* Am Fusse der höchsten Felsen des Kessels im Gesenke, unweit des Schneeloches, schon von Mükusch und Grabowsky aufgefunden. (Franzensmuseum).

23. Aspidium aculeatum *Doell, Milde h. Sppfl. p. 62.*

A. Lobatum *(Kze.) Milde a. a. O. p. 63. Aspidium lobatum Sw. Rbh. Fl. Cr. p. 323.* Die verbreitetste von den drei Unterarten.

In Mähren: In schattigen Wäldern auf dem Schatzberge bei Iglau (Pok. Veg. p. 43). Auf dem Nowihrad bei Adamsthal nächst Brünn (Makowsky). Ziemlich häufig und schön zwischen Klepatschow und Sloup, im Punkwa- und ödem Thale. Sehr häufig im Gesenke. Bei Winkelsdorf (Theimer) und auf den meisten Bergen der Sudeten (siehe unten). Bei Rottalowitz (Sloboda).

In Schlesien: Im Mittel- und Hochgesenke sehr verbreitet. Auf dem Altvater, Petersteine, der Janowitzer Haide, dem Backofen, im Kessel; auf der Schiefer-, Brünnel- und Dreibrunnen-Haide, dem rothen Berge, Köppernik und Hockschar, bei Lindewiese, Thomasdorf, Waldenburg, Gabel, Buchbergsthal, Einsiedel, Klein-Mohrau (Spatzier). Bei Gräfenberg, auf dem Schlossberge bei Zuckmantel und bei Ustron (Milde Gef.-Crypt. p. 128). Auf der Czantory bei Ustrowa (Zlík). Auf der Lissa hora (Makowsky).

Milde hat in seiner Abhandlung über die schlesischen Gefäss-Cryptogamen (p. 125—127 des Sonder-Abdruckes) mehrere Abänderun-

gen beschrieben, welche er sämmtlich auch in unserem Florengebiete gefunden. Es sind dies:

Var. **umbraticum** *Kunze.* Auf dem rothen Berge im Gesenke.

Var. **subtripinnatum** *Milde.* Bei Ustron und um Gräfenberg.

Var. **longilobum** *Milde.* Bei Ustron, Zuckmantel und Nieder-Lindewiese.

Var. **platylobum** *Milde.* Bei Ustron, Gräfenberg und auf dem Schlossberge bei Zuckmantel.

Var. **microlobum** *Milde.* Im Gesenke.

B. Braunii *(Spenner) Milde h. Sppfl. p. 65. Aspidium Braunii Sp. Rbh. Fl. Cr. p. 325.*

In Mähren: Im Kuhländel am Radhost (Milde a. a. O. p. 65).

In Schlesien: Bei Nieder-Lindewiese, im Kessel und Kiesgraben, beim hohen Falle, am rothen Berge, auf dem Köppernik und Gräfenberge (Milde Gef.-Crypt. p. 132). Auf dem Schlossberge bei Zuckmantel (Thamm in Mildes Gef.-Crypt. p. 132). An der kleinen Czantory (Wimmer p. 16). Um Ustron, ferner am Tul, auf dem Schlangenwege, der Rownitza und der grossen Czantory. An diesen Orten in grosser Menge und häufiger als die vorhergehende Unterart (Milde p. 132). Auf der Lissa hora und an derem Fusse beim Sazina Wasserfalle (Makowsky).

Var. **subtripinnatum** *Milde h. Sppfl. p. 65.* Bei Gräfenberg im Gesenke (Milde a. a. O.)

Mittelformen zwischen B und A, fand Milde im mähr. schles. Gesenke. Ich besitze ein von ihm bei Gräfenberg gesammeltes Exemplar.

C. Aculeatum *(Swartz) Milde h. Sppfl. p. 66.* In Gesellschaft von Lobatum auf Urthonschiefer des Schlossberges bei Zuckmantel, in der Nähe des hohen Falles, dann bei Ustron, auch in Uebergangsformen zur Unterart A. (Milde Gef.-Crypt. p. 135).

Ohne Bezeichnung der Unterart ist Aspidium aculeatum Doell angegeben: auf dem Smrk bei Čeladna, dem Radhost, bei Javornik, in den Domorazer Wäldern und bei der Teufelsmühle nächst Neutitschein (Sapetza p. 56).

24. Cystopteris fragilis *Bernh. Milde h. Sppfl. p. 67.*

A. Fragilis *(Bernh.) Milde a. a. O. p. 67.*

a) lobulato dentata *Milde a. a. O. p. 67.*

In Mähren: An sonnigen Orten bei Namiest (Römer). Auf dem Polauerberge, bei Schwarzkirchen, Deutsch-Kinitz, Eichhorn-Bittischka, Adamsthal und im Punkwathale nächst Blansko.

In Schlesien: Auf der Lissa hora (Makowsky), bei Jägerndorf, im Kessel des Gesenkes (Spatzier).

b) pinnatipartita *Milde a. a. O. p. 68.*

1. anthriscifolia *Milde a. a. O. p. 68.*

Bei Namiest, an schattigen Orten (Römer). Bei Schwarzkirchen, Adamsthal, Blansko, Lettowitz und im Gesenke. Bei Jägerndorf (Spatzier).

2. cynapifolia *Milde a. a. O. p. 68.*

Bei Adamsthal nächst Brünn. Bei Ustron in Schlesien (Thamm in Milde's Gef.-Crypt. p. 183).

3. angustata *Milde a. a. O. p. 68.*

An sehr feuchten schattigen Waldstellen, in Schluchten, im Zwittawathale bei Brünn und beim Aufgange zur Macocha im öden Thale.

Angaben ohne Bezeichnung der Form:

In Mauerritzen und Felsspalten bei Iglau (Pok. Veg. p. 44). Bei Rottalowitz (Sloboda). Auf dem Smrk bei Čeladna, dem Javornik, Kotouč bei Stramberg, auf der Piskowa, bei Nesselsdorf und dem Schlossberge bei Fulnek (Sapetza p. 56). Häufig um Teschen (Zlík). Im Kessel, bei Karlsbrunn, Freudenthal, Würbenthal, Kronsdorf, Alt- und Neubürgersdorf, Erbersdorf, Braunsdorf, Jägerndorf, Troppau, Grätz, Odrau (Spatzier).

25. Cystopteris sudetica *Al. Braun et Milde. Milde h. Sppfl. p. 70. F. 108—110. Cystopteris montana, Wimmer, Flora von Schlesien p. 19 und Rbh. Fl. Cr. p. 319, part. aber nicht C. montana Link.*

In den Formen, vulgaris Milde, leptophylla M. und platyphylla M. im schlesischen Gesenke und zwar als C. montana schon durch Grabowsky und Wichura bekannt. Bei Reihwiesen; auf den Hirschwiesen am Wege von Waldenburg auf den Altvater und bei Ober-Lindewiese (Milde). Im Javorinathale der Karpathen (Wichura).

In der Regensburger „Flora" (1841 II. Bd.) spricht Reissek von einem Aspidium montanum, welches aus den tieferen Waldgegenden des Gesenkes „in die niederen Berghölzer des Olmützer Kreises bei Trübau herabsteigt." Das Aspidium montanum Vogler, d. i. A. Oreopteris Swartz kann damit nicht gemeint sein, weil der genannte Autor der „Beiträge zur Flora Mährens" gleich in der nächsten Zeile diese Art in der Swartz'schen Benennung anführt. Ob nun Cystopteris montana Link oder C. sudetica Br. et Milde, auf welche sich das Citat noch beziehen könnte, bei Trübau vorkommt, bleibt sehr in Frage.

26. Onoclea Struthiopteris *Hoffm. Milde h. Sppfl. p. 72. Struthiopteris germanica Willd. Rbh. Fl. Cr. p. 325.*

Bei Ustron an den Ufern der Weichsel (Milde Gef.-Crypt. p. 198); nach Wimmer schon von Kotschy entdeckt. Zwischen Ustron und der Weichsel (Zlík), vielleicht derselbe Standort.

Im Herbar des Troppauer Museums befindet sich ein Exemplar von Mükusch, mit der Bezeichnung: „Aus dem hohen Gesenke". Mükusch scheint es aber, wie aus vielen andern Citaten hervorgeht, mit der Angabe der Fundorte nicht eben sehr genau genommen zu haben.

27. Woodsia hyperborea *Koch, Milde h. Sppfl. p. 74.*

A. Arvonica *Milde a. a. O. p. 74. Woodsia hyperborea R. Br. Rbh. Fl. Cr. p. 320.*

Auf den Felsen des Kessels im Gesenke, unweit des Schneeloches, nahe dem Standorte von Aspidium Lonchitis, von Milde im Jahre 1854 entdeckt.

B. Rufidula *Milde a. a. O. p. 75. Woodsia ilvensis R. Br. Rbh. Fl. Cr. p. 320.*

Am Fusse der Gneussfelsen des Hasensprunges bei Iglau (Neumann in Pok. Veg. p. 44). An felsigen Abhängen der Brünnelhaide gegen den Köppernik im Gesenke (Hein).

Im Herbar des Troppauer Museums fand ich einen Zettel mit der Angabe: „Wächst bei Waldenburg auf den Felsen des hohen Falles im Gesenke. Hptm. Mükusch." Das Exemplar aber ist verloren oder durch Insecten vernichtet worden.

Osmunda regalis *L.* ist von Host in Mähren angegeben, aber ohne nähern Standort und von keinem mir bekannten Botaniker gefunden worden. Auch die Angabe von Mükusch „Aus dem Gesenke" ist unsicher, weil dieser „Veteran aus dem Gesenke" mit jener allgemeinen Bezeichnung, auch Exemplare versehen hat, welche im besten Falle nur in Preuss. Schlesien, weit über unserer Gränze gesammelt sein konnten. Wie man mir mittheilte, soll diese Pflanze Pastor Zlík bei Teschen aufgefunden haben. Herr Gymnasialprofessor Zlík in

Teschen, der Sohn des Genannten, weiss davon nichts, und Belege finden sich auch nicht. Von allen Angaben über das Vorkommen dieser Art in unserem Gebiete ist somit keine so sicher, um sie darnach in unser Verzeichniss aufnehmen zu können.

28. Ophioglossum vulgatum *L. Milde h. Sppfl. p. 76.*

Um Nieder-Lindewise, auf dem Urlich, um Gräfenberg bei Dittershof mit Botrychium rutæfolium sehr häufig (Milde Gef.-Crypt. p. 325). Bei Ludwigsthal und Klein-Mohrau, u. z. über dem Bergwerke Simon Juda (Wimmer p. 21. Milde). Auf dem Hügel Tul bei Teschen (Zlík). In Mähren ist diese Art noch zu suchen.

29. Botrychium Lunaria *Swartz. Milde h. Sppfl. p. 82 und Gef.-Crypt. p. 289. F. 124—187.*

Häufig im Gebiete, doch zerstreut.

a) F. normalis *Römer. Milde h. Sppfl. p. 82.*

In Mähren: Auf dem Polauerberge (Makowsky). Bei Namiest (Römer). Auf Felsen im Schreibwalde bei Brünn, kaum $1^1/_2{}''$ hoch (Makowsky). Im Gesenke. Bei Rottalowitz (Sloboda).

In Schlesien: Bei Gräfenberg (Milde). Im Kessel, auf dem Altvater, Petersteine. Auf der grossen Czantory, dem Tul und der Lissa hora (Zlík).

b) subincisum *Röper, Milde a. a. O. p. 82.*

Auf dem Fuhrmannssteine (Makowsky). Im Kessel und auf dem Altvater. Bei Rottalowitz (Sloboda).

c) incisum *Röper, Milde a. a. O. p. 82.*

Auf dem Bergabhange oberhalb der Kirche von Adamsthal (Theimer). Auf dem Fuhrmannssteine, im Kessel und auf dem Altvater (Makowsky). Bei Rottalowitz (Sloboda).

Angaben, ohne Bezeichnung der Abänderung:

Aus Mähren: Auf feuchten Waldwiesen im Poppitzer Reviere und im Karlswalde nächst Iglau (Grüner in Pok. Veg. p. 44). Auf dem Javornik bei Wehrnsdorf, dem Kotouc bei Stramberg und dem Steinberge bei Neutitschin (Sapetza p. 56).

Aus Schlesien: Auf der Janowitzer, Dreibrunnen und Brünnel-Haide, dem Köppernik und Hockschar, bei Freudenthal, Raase, Spachendorf, Benisch, Jägerndorf, Frei-

waldau, Friedeberg. Eine zwergartige Form, auf den höchsten Mauern der Schellenburg und den Stadtmauern Jägerndorfs (Spatzier, Wimmer p. 22). Bei Mösnig, Kronsdorf, Karlsthal und Karlsbrunn (Hein). Auf dem Urlich, bei Klein-Mohrau, überall um Gräfenberg, an der grossen Czantory und am Tul (Milde Gef.-Crypt. p. 292, Wimmer p. 22).

30. Botrychium matricariafolium *Al. Braun. Milde h. Sppfl. p. 84 und Gef.-Crypt. p. 311. F. 182—196 und 206.*

Bei Dittershof, zwischen Freiwaldau und Reihwiesen auf einem Quarzfelsen im Thale von Nieder-Lindewiese. (Milde Gef.-Crypt. p. 314.)

„In Mähren" (Milde h. Sppfl. p. 85), aber wo?*)

31. Botrychium simplex *Hitschc.*

Var. **incisum** *Milde h. Sppfl. p. 88.*

Am Abhange eines Kalkhügels bei Nieder-Lindewiese, mit B. Lunaria, Gymnadenia conopsea und Orchis mascula in zwei Exemplaren (Milde Gef.-Crypt. p. 301).

32. Botrychium rutæfolium *Al. Braun, Milde h. Sppfl. p. 89. B. matricarioides Willd. Rbh. Fl. Cr. p. 327.*

In Mähren: Auf sonnigen Waldtriften des Hohenstein bei Iglau (Neumann in Pok. Veg. p. 44). In Hochwaldungen, links vom Wege, von der Schweizerei des Leiterberges gegen Winkelsdorf, in grosser Menge (Hein).

In Schlesien: Bei Einsiedel am Uhustein (Mükusch), zwischen Karlsbrunn und Ludwigsthal (Krause), bei Gräfenberg (Wichura), am Wege zur Fichtenquelle und bei Dittershof, bei Reihwiesen an der Chaussee vor Einsiedel (Milde Gef.-Crypt. p. 326). Auf der Lissa hora und beim Mohelnitzer Jägerhause (Reissek).

II. Equisetaceæ *De. C.*

33. Equisetum arvense *L. Milde h. Sppfl. p. 97.*

Den verschiedenen Formen dieser Art ist bei uns noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden.

---

*) Vielleicht hat Milde die bei Iglau gesammelten Exemplare gesehen und als B. matricariæfolium erkannt. Dann entfiele diese Standortsangabe bei B. rutæfolium.

a) nemorosum *Al. Braun, Milde a. a. O. p. 97.*

Bei Adamsthal (Theimer). An feuchten Waldstellen bei Schwarzkirchen.

b) decumbens *G. Meyer, Milde a. a. O. p. 97.*

Auf Brachen, in Gräben, höchst gemein, und bisher überall gefunden, wo gesammelt wurde. Auch im Hochgebirge, so im Kessel.

c) irriguum *Milde a. a. O. p. 98.*

An quelligen Waldstellen bei Schwarzkirchen, mit nemorosum und auch sicher dieser Form angehörend. Ich halte das E. irriguum nur für eine Umbildung, welche beim fructificirenden Schaft einer jeden Form vorkommen wird, und somit eigentlich nicht selbstständig als Varietät gelten sollte.

34. Equisetum Telmateja *Ehrh. Milde h. Sppfl. p. 100.*

In Mähren: Bei Frankstadt, Zuboy, Chotta; beim Tannendorfer Hofe nächst Stramberg (Sapetza p. 55). In Feldgräben bei Neutitschein und Stramberg häufig (Spatzier). Im untern Betschwathale (Makowsky).

In Schlesien: Auf dem Gräfenberge im sumpfigen Fichtenwalde bei den Douchen und in der Nähe der Preussenquelle (Milde Gef.-Crypt. p. 62). An feuchten Waldstellen bei Lubno am Fusse der Lissa hora (Makowsky). Am Jägerhause bei Oberweichsel nächst Ustron (Wimmer p. 6). Um Golleschau bei Ustron (Kotschy). Um Teschen bei Koppitz und Zuckau (Reissek). An feuchten Stellen in den Löwitzer Vorhölzern (Hein).

Var. **serotinum** *Al. Br. Milde a. a. O. p. 102.*

Auf dem Gräfenberge bei den Douchen (Milde).

35. Equisetum pratense *Ehrh. Milde h. Sppfl. p. 104.*

In Mähren: Auf nassen Wiesen, im Thale zwischen Kiritein und Gross-Bukowin, nördlich von Brünn (Theimer). Auf Feldrainen und trockenen Abhängen um Hossau bei Iglau (Reichhardt, Verhandl. des zool. bot. Vereines im Wien, Bd. II, Sitzungsb. p. 105).

In Schlesien: In der Gabel im Aufsteigen auf den Altvater (Milde Gef.-Crypt. p. 77). Auf trockenen Waldwiesen bei Arnsdorf und Hermersdorf gegen die Bischofskoppe (Spatzier). An Wiesenrainen auf dem Gemeindeberge bei Jägerndorf (Hein).

36. Equisetum silvaticum *L. Milde h. Sppfl. p. 106.*

a) præcox *Milde a. a. O. p. 107.*

Die gewöhnliche Form und allgemein verbreitet, vom Mittel- bis in's Hochgebirge.

In Mähren: Sehr gemein bei Iglau (Pok. p. 43). Bei Namiest, um Brünn bei Jehnitz, Wranau, Adamsthal. Bei Lettowitz und Zwittau. Bei Rottalowitz (Sloboda). In der Umgebung von Neutitschein (Sapetza p. 55).

In Schlesien: Im Troppauer Kreise, fast überall verbreitet, vorzüglich schön in der Gabel, bei Karlsbrunn und im Kessel (Spatzier). Bei Gräfenberg. Auf dem Altvater, rothen Berge u. s. w. Bei Ustron und auf der Barania (Milde Gef.-Crypt. p. 68).

b) capillare *(Hoffm.) Milde a. a. O. p. 107.*

In sehr feuchten schattigen Wäldern bei Engelsruhe nächst Lettowitz, sowie bei Zwittau. Häufig im Gesenke bei Gräfenberg, Reihwiesen und Karlsbrunn.

37. Equisetum palustre *L. Milde h. Sppfl. p. 108.*

Ueberall auf Sumpfwiesen gemein, doch bisher in seinen Formen wenig beachtet.

a) nudum *Duby. Milde a. a. O. p. 109.*

Bei Bisterz nächst Brünn und Zwittau.

b) tenue *Doell., Milde a. a. O. p. 109.*

Auf nassen Wiesen bei Schwarzkirchen, mit der gewöhnlichen Form, in die sie vielfältig übergeht. Auf Torfmooren bei Zwittau mit Comarum palustre. Im Kessel des Gesenkes, zwischen Sphagra (Milde Gef.-Crypt. p. 93).

c) nanum *Milde a. a. O. p. 109.*

Im Kessel des Gesenkes (Milde, Spatzier).

d) verticillatum *Milde Gef.-Crypt. p. 93.*

Die gemeinste Form und auf nassen Wiesen überall im Gebiete, wo bisher gesammelt wurde, gefunden.

e) polystachyum *Vill., Milde h. Sppfl. p. 110.*

Bei Iglau (Pok. Veg. p. 43). Namiest (Römer). Um Rožnau (Makowsky). Bei Schöllschitz nächst Brünn.

38. Equisetum limosum *L. Milde h. Sppfl. p. 112.*

a) **Linneanum** *Doell., Milde a. a. O. p. 112.*
Auf Sumpfwiesen und an Teichrändern, bei Ung.-Hradisch (Theimer). Czeitsch, Namiest, Engelsruhe, nächst Lettowitz, Zwittau und Abtsdorf. Bei Kiritein (Theimer). Im Unter-Betschwathale (Makowsky). Auch im Kessel des Gesenkes.

b) **verticillatum** *Doell., Milde a. a. O. p. 111.*

1. **brachycladon** *Doell., Milde a. a. O. p. 112.*
Bei Zwittau und Abtsdorf.

2. **leptocladon** *Doell., Milde a. a. O. p. 112.*
Bei Eisgrub, Namiest, um Brünn an der Schwarzawa und bei Czernowitz. Bei Rottalowitz (Sloboda). Auf dem Reihwiesner Moosebruche.

3. **attenuatum** *Milde a. a. O. p. 112.*
An Teichrändern bei Abtsdorf.

c) **uliginosum** *(Muehlb.) Milde a. a. O. p. 112.*
Im Gesenke (Milde Gef.-Crypt. p. 80).

d) **polystachyum** *Lejeune, Milde a. a. O. p. 112.*
Bei Hohenstadt in Mähren (Theimer).

Die Monstrosität **proliferum** bei Friedberg in Mähren (Milde Gef.-Crypt. p. 81).

Angaben ohne Bezeichnung der Form:

Aus Mähren: Bei Iglau höchst gemein (Pok. Veg. p. 43). Um Neutitschein (Sapetza p. 55).

Aus Schlesien: In vielen Sümpfen bei Jägerndorf und im Oppathale, in der Ebene fast im ganzen Gebiete verbreitet (Spatzier).

39. **Equisetum litorale** *Kuehlewein. Milde h. Sppfl. p. 112. Equisetum arvense C. inundatum Rbh. Fl. Cr. p. 333.*

Bei Nieder-Lindewiese (Milde). Auf feuchten sandigen Feldern im Oppathale bei Lobenstein und Branitz (Spatzier). Aus Mähren noch nicht bekannt.

40. **Equisetum ramosissimum** *R. Desf. Milde h. Sppfl. p. 116. E. elongatum Rbh. Fl. Cr. p. 336.*

a) **subverticillatum** *Al. Braun, Milde a. a. O. p. 117.*
An lehmigen Hohlwegen bei Lautschitz und zwar in der Form persistens (Milde).

b) **gracille** *Al. Braun, Milde a. a. O. p. 117.*

Bei Karthaus und im Zwittawathale nächst Brünn (Makowsky). An der Strasse zwischen Chirlitz und Turas. An Bachufern im Obrawathale bei Schöllschitz.

c) altissimum *Al. Braun, Milde a. a. O. p. 117.*

Am Eingange in die Teufelsschlucht, beim Schreibwalde nächst Brünn, zwischen Gesträuche, bis 6′ hoch.

d) virgatum *Al. Braun, Milde a. a. O. p. 118.*

In zahlloser Menge auf sandigen Feldern zwischen Scharditz und Mutienitz, dann bei Czeitsch im südöstlichen, häufig auf Aekern bei Lettowitz im mittleren Mähren.

Hieher dürfte auch das Equisetum variegatum zu zählen sein, von dem Reissek in der „Regensburger Flora“, 1841, II., p. 693, spricht.

Ohne Bezeichnung der Form:

Auf den Branitzer und Bleischwitzer Dämmen (Hein).

41. Equisetum hiemale *L. Milde h. Sppfl. p. 120.*

Bei Rottalowitz in Mähren, in der Form Schleicheri Milde (Sloboda).

Auf kurzbegrasten nassen Stellen unter dem Felsen unweit des Schneeloches im Kessel des Gesenkes (Spatzier).

Equisetum variegatum Schleich. können wir nicht mit Sicherheit für unser Florengebiet in Anspruch nehmen. Die einzige, ganz flüchtige Angabe Reissek's in der „Flora“ an der oben bereits citirten Stelle: „In den Sandfeldern wärmerer Gegenden“ (Mährens) berechtigt umsoweniger dazu, als ich hiefür keine Belege vorfinde, und eine Verwechslung mit dem in Südosten Mährens massenhaft auftretenden Equisetum ramosissimum nicht nur möglich, sondern sogar sehr wahrscheinlich ist.

III. Lycopodiaceæ *Swartz.*

42. Lycopodium Selago *L. Milde h. Sppfl. p. 131.*

Im mährisch-schlesischen Gesenke und auf den Beskiden. Auf dem Altvater, Petersteine, der Janowitzer Dreibrunnen-, Schiefer- und Brünnel-Haide, auf dem Hockschar und Köppernik. Bei Freiwaldau, Friedberg, Jauernig, Niesnersberg, Freudenthal, Würbenthal, Karlsthal, Erbersdorf, Wiese, Benisch, Lichten, Raase und Spachendorf in Schlesien, um Hof, Bärn, Bautsch und Karlsberg in Mähren (Spatzier). Ferner ebenfalls in Mähren um Wiesenberg, Winkelsdorf, Reitenhau, Golden-

stein und Altstadt, sowie endlich auf dem Spieglitzer Schneeberge. Bei Rottalowitz (Sloboda). In den Domoratzer Waldungen, auf dem Smrk bei Čeladna, auf der Kněhina und Lissa hora (Sapetza, Reissek, Makowsky). Im Teschen'schen bei Kotař (Zlík).

Var. **recurvum** *(Kit.) Milde a. a. O. p. 131.*

Auf dem Altvater (Spatzier). In Wäldern des Hockschars gegen Lindewiese häufig.

43. Lycopodium annotinum *L. Milde h. Sppfl. p. 132.*

Hinter dem Segelberge, bei Simmersdorf und Wonau nächst Iglau (Pok. p. 44). In Brünn wird es zu Markte gebracht, angeblich aus der Gegend von Kiritein (circa 2 Meilen) nördlich der Stadt. Sehr häufig im Gesenke und in den Beskiden, so auf dem Leiter- und rothen Berge, dem Altvater und im Kessel. Bei Altstadt (Burghauser), bei Karlsbrunn, Gross-Raden, Karlsthal (Mükusch), Freiwaldau und Gräfenberg. Bei Althammer, auf dem Čertowní mlín bei Frankstadt und dem Smrk bei Čeladna (Sapetza p. 55). Auf der Kněhina (Makowsky), Lissa hora (Reissek) und Barania (Kolbenheyer).

44. Lycopodium clavatum *L. Milde h. Sppfl. p. 132.*

In Mähren: Bei Ossawa im Iglauer Kreise (Römer). Bei Iglau hie und da in grosser Menge, besonders häufig hinter dem Segelberge beim Hofbauer, bei Ranzern und um Potschatek (Pok. p. 44). Nördlich von Brünn bei Engelsruhe nächst Lettowitz, wahrscheinlich aber noch viel näher an der Hauptstadt, da es zu allen Jahreszeiten von den Landleuten häufig auf den Markt gebracht wird. Auf den trockenen Waldinseln der Zwittauer Moore. Sehr häufig im Gesenke. Von Winkelsdorf auf dem Leiter- und rothen Berge, sowie auf dem Fuhrmannssteine. Bei Rottalowitz (Sloboda), bei Rožnau (Makowsky) und Luhatschowitz.

In Schlesien: Durch das ganze Florengebiet sehr verbreitet (Spatzier). Auf der Čantory (Kotschy). Bei Ržeka nächst Teschen (Zlík).

45. Lycopodium inundatum *L. Milde h. Sppfl. p. 131.*

Bei Lœwitz (Hein). Im Torfmoore von Braunau bei Riegersdorf (Reichhardt in den Verhandl. des zool. bot. Vereines in Wien. Bd. 6. Sitzungsb. p. 105). Im Paschauer Walde bei Teschen (Zlík). Von dem letzteren Standorte habe ich Exemplare gesehen. Aus Mähren ist die Art bisher noch nicht bekannt.

46. Lycopodium alpinum *L. Milde h. Sppfl. p. 134.*

Auf den kahlen Kuppen der Sudeten, nicht selten. So auf dem Altvater, am Rande des Kessels und auf dem Hockschar (Wimmer p. 25; auch schon von Mükusch gesammelt). Auf dem Fuhrmannssteine (Makowsky) und der Babia gora (Zlík).

47. Lycopodium complanatum *L. Milde h. Sppfl. p. 35.*

A. anceps *(Wallner). Milde a. a. O. p. 135. Lycopodium complanatum L. Rbh. Fr. Cr. p. 129.*

In Mähren: Um Iglau und zwar bei Poppitz, Potschatek und Weissenstein spärlich. „Massenhaft jedoch in einer kleinern mehr gedrungenen Form hinter dem Segelberge beim Hofbauer" (Pok. p. 44). Bei Rottalowitz (Sloboda) und Ober-Zubřy (Sapetza p. 55). Im Gesenke auf dem Fuhrmannssteine (Makowsky), dem Köppernik (Burghauser) und an den weiter unten angeführten, in's Gränzgebiet fallenden Standorten.

Auch diese Art wird von den Landleuten in Brünn zu Markte gebracht, und zwar wie es heisst aus der Gegend von Lipuwka.

In Schlesien: Im Hochgesenke nicht selten. Im Kessel, auf dem Altvater, der Janowitzer, Dreibrunnen-, Schiefer- und Brünnel-Haide. Im Niedergesenke bei Einsiedel, Engelsberg, Würbenthal, auf dem Tonyfelsen bei Gräfenberg und bei Freiwaldau. (Spatzier, Milde). In Haidewäldern bei Lœwitz (Hein). Bei Ustron (Wimmer, Milde, Zlík).

B. Chamæcyparissus *(Al. Braun.) Milde h. Sppfl. p. 38. Fig. 1—6. Lycopodium Chamœcyparissus Al. Br. Rbh. Fl. Cr. p. 329.*

Aus Mähren bisher unbekannt. Aus Schlesien erhielt ich ein Exemplar reinster Form, von Herrn Zlík bei Ustron gesammelt. Ein weiterer Fundort auf Oesterreichisch-Schlesien ist mir nicht bekannt.

48. Selaginella spinulosa *Al. Braun., Milde h. Sppfl. p. 137.*

Häufig im mähr. schles. Gesenke auf dem Klätzerberge, Peterssteine und im Kessel (Wimmer p. 25). Auf dem Altvater, der Brünnelhaide, dem Hockschar und Köppernik (Spatzier). Fast an allen diesen Puncten habe ich sie auch selbst gesammelt. Auf der Janowitzer Haide (Milde).

Auf der Lissa hora der Beskiden (Zlík).

49. Selaginella helvetica *Spring. Milde h. Sppfl. p. 137.*

In den Oppaauen bei Bleischwitz (Hein). Der Fundort ist, wenn auch schon in Preussisch-Schlesien, doch so nahe der Gränze, dass ich

keinen Anstand nehme, die für unsere Gegend seltene Art diesem Verzeichnisse einzuverleiben.

Isoetes setacea *Al. Br.*, welche sich mit der Bezeichnung „Isœtes lacustris, Feldsberg in Mähren", von der Hand Putterliks im Wiener k. k. Universitätsherbar befindet, kann nicht mit Sicherheit, kaum mit einiger Wahrscheinlichkeit für unsere Flora beansprucht werden; denn abgesehen davon, dass die Eisgruber Gränzteiche von Dr. Kalmus und mir, in dieser Beziehung sehr gewissenhaft durchgesucht wurden, scheinen auch Putterliks Etiquetten in Rücksicht auf den Standort nicht immer ganz verlässlich zu sein. (Vergl. Verhandl. des naturforschenden Vereines in Brünn, Bd. II., Sitzungsberichte p. 15 und 78).

IV. Rhizocarpeæ *Batsch.*

50. Pilularia globulifera *L. Milde h. Sppfl. p. 142.*

In (?) den Teichen Mährens (Reissek in der Regensburger „Flora", 1841, II., p. 693). In Mähren (Milde a. a. O. p. 143). Vielleicht ist damit auch nur Reisseks Citat gemeint.

Ich habe mich an Herrn Dr. Reissek um nähere Auskunft über die Angabe in der Flora gewendet, aber keine Antwort erhalten.

51. Salvinia natans *Willd., Milde h. Sppfl. p. 145.*

In einem der drei kleinen Teiche zu Hustopetsch (Sapetza p. 55). In Teichen bei Rostropic nächst Skotschau häufig (Zlík). Aus dem Troppauer Kreise liegt ein Exemplar von Mükusch im Herbar des hiesigen Franzensmuseums. Dasselbe dürfte vielleicht von dem Standorte herrühren, über welchen mir Herr Apotheker Spatzier freundlichst mittheilte: „Früher häufig auf den Jägerndorfer fürstl. Liechtenstein'schen Teichen, seit mehreren Jahren aber nicht mehr zu finden, weil die Teiche trocken gelegt wurden."

In den Teichen Mährens (Reissek in der Regensburger „Flora", 1841, II., p. 693).

Meteorologische Beobachtungen

aus Mähren und Schlesien für das Jahr 1865.

Zusammengestellt von **G. Mendel.**

Beobachtungs-Stationen.

Name	Länge von Ferro		Breite		Seehöhe in Wiener Fuss	Beobachter
Teschen	36°	18′	49°	45′	954	Herr Dr. Gabriel.
Hochwald	35	53	49	36	970	„ J. Jackl.
Weisskirchen	35	25	49	33	816	{ „ M. Mauer. „ K. Umlauff.
Bistritz am Hostein. . .	35	20	49	24	1080	„ Dr. Toff.
Kremsier	35	4	49	18	664	„ A. Rettig.
Schönberg	34	38	49°	58	1035	„ J. Paul.
Brünn.	34	17	49	11	693	„ Dr. Olexik.
Datschitz	33	6	49	5	1427	„ H. Schindler.

Beobachtungs-Stunden: 6 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags, 10 Uhr Abends.

Die Stationen Weisskirchen und Schönberg veröffentlichen zum ersten Male ihre Beobachtungen.

Weisskirchen liegt im Bečwa-Thale unmittelbar an der Wasserscheide, da, wo dieselbe aus den Sudeten in die Ausläufer der Karpathen übersetzt. Das Thal ist über eine halbe Meile breit, gegen Norden von den bei 1400 Fuss hohen bewaldeten Ausläufern der Sudeten gegen Süden von den eben so hohen Ausläufern der Karpathen und im Osten von den Hügeln der 1000—1200 Fuss hohen Wasserscheide abgeschlossen. Nur gegen Westen hin ist dasselbe ganz offen, es erweitert und senkt sich hier allmälig gegen das Marchthal hinab.

Barometer und Thermometer sind in zwei Häusern an gegen Westen gelegenen Wänden angebracht, der Regenmesser befindet sich im

Hofe eines Hauses am Ringe. Zur Bestimmung der Windrichtung dienen die Thurmfahnen des Rathhauses und der Kirche.

Schönberg liegt auf einer Anhöhe in der Mitte des beiläufig eine Stunde breiten Tess-Thales. Dasselbe öffnet sich gegen SSW nach Hohenstadt, gegen NO nach Wiesenberg hin und wird von Ausläufern der Sudeten begränzt, unter denen der Haidstein eine Höhe von 3036 und die Hegewaldkuppe von 1992 Fuss erreichen. Sämmtliche Berge sind gut bewaldet. Barometer und Thermometer sind gegen NNW im ersten Stocke eines Hauses aufgestellt, welches in der Mitte der Stadt und so ziemlich auf dem höchsten Puncte derselben gelegen ist. Der Regenmesser steht im Hofe desselben Hauses, die Windrichtung wird an der Fahne des Stadtthurmes beobachtet.

Luftdruck

in Pariser Linien.

	Teschen	Hochwald	Weiss-kirchen	Bistritz	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner	322·24	322·16	324·21	320·94	321·58	325·91	329·89	316·02
Februar	324·74	324·39	326·48	322·82	323·68	327·90	329·15	318·16
März	323·73	323·03	325·04	321·62	322·39	326·52	328·27	316·87
April	327·47	327·12	329·28	325·50	326·41	330·59	328·06	321·04
Mai.	326·53	325·97	328·38	324·30	325·29	329·36	328·18	320·15
Juni	326·41	325·81	327·82	324·51	324·87	329·54	328·50	320·34
Juli.	326·43	325·61	327·60	324·03	324·60	328·90	328·73	320·03
August	325·09	324·50	326·37	323·27	323·90	328·23	328·85	319·07
September. . .	328·68	328·27	330·42	326·78	327·45	331·72	329·58	322·52
October	324·52	323·82	325·87	322·23	322·48	327.13	329·20	317·80
November . . .	326·70	325·99	327·87	324·65	324·91	329·50	329·08	319·82
December . . .	329·20	328·89	331·12	327·71	328·32	332·47	329·95	322·68
Im Jahre	325·98	325·46	327·54	324·03	324·66	328·98	328·95	319·54

In der nachfolgenden Tabelle sind die monatlichen Extreme des Luftdruckes für die Stationen Teschen, Hochwald, Brünn und Datschitz zusammengestellt. Die Zahlen, welche unter den angesetzten Werthen für den Barometerstand stehen, geben den entsprechenden Monatstag an.

	Höchster Stand über dem Jahresmittel.					Tiefster Stand unter dem Jahresmittel.				
	Teschen	Hochwald	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz	Teschen	Hochwald	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner. . .	0·26 11	0·68 11	1·28 8	6·47	1·58 7	8·44 15	9·10 14	8·50 14	6·34	9·52 14
Februar . .	2·76 24	3·90 23	3·94 23	5·39	3·98 24	7·24 1	7·89 1	7·91 1	6·79	7·73 2
März . . .	0·77 21	1·30 31	1·52 4	4·91	1·61 4	6·23 8	7·13 8	7·09 8	7·43	6.83 8
April . . .	4·49 22	4·30 22	4.26 22	3·44	3·55 22	2·51 26	2·71 26	2·55 26	5·87	2·15 30
Mai	4·55 20	4·21 20	4·16 21	2·52	3·84 20	3·45 11	4·17 10	5·30 10	5·46	5·18 10
Juni. . . .	2·43 9	2·92 9	3·48 9	2·23	3·40 9	4·57 30	4·32 30	5·98 30	4·17	5·02 30
Juli	2·60 16	2.41 14	2·62 14	2·87	2·12 16	3·13 1	3·38 1	3·11 1	2·90	3·51 1
August . .	4·10 27	4·11 27	4·64 27	2·63	4·30 27	3·94 6	3·45 6	3·46 1	3·79	2·81 23
September .	6·30 27	6·18 27	6·12 27	4·09	5·67 27	1·73 1	1·76 1	1·39 1	3·82	1·40 1
October . .	5·70 4	5·58 4	4·77 4	4·59	4·32 4	6·27 19	6·49 28	6·80 19	5·63	7·20 19
November	7·29 14	6·11 14	6·73 13	5·24	6·43 13	4·31 10	4·30 10	4·50 9	6·98	3·83 10
December .	7·49 8	7·43 8	7·88 8	6·51	6·57 9	1·82 5	2·15 5	2·31 5	6·73	2·53 5
Im Jahre	7·49 8. Dec.	7·43 8. Dec.	7·88 8. Dec.		6·57 9. Dec.	8·44 15. Jän.	9·10 14. Jän.	8·50 14. Jän.		9·52 14. Jän.

In Brünn war während 18 Jahren der

höchste Stand über dem Jahresmittel: 9·22‴ am 9. Jänner 1859,
tiefste Stand unter dem Jahresmittel: 12·21 am 26. December 1856.

Luftwärme

nach Réaumur.

	Teschen	Hochwald	Weiss-kirchen	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner . .	— 0·5	— 0·51	— 0·71	— 0·36	— 0·27	—	— 0·58	— 2·18	— 2·00
Februar . .	— 7·2	— 5·91	— 5·30	— 5·01	— 4·87	—	— 4·42	— 0·28	— 5·99
März . . .	— 1·6	— 1·55	— 1·20	— 1·26	— 0·80	—	— 0·99	+ 2·60	— 2·53
April . .	+ 5·9	+ 5·75	+ 6·45	+ 7·07	+ 7·26	—	+ 7·53	+ 6·75	+ 5·51
Mai . . .	+12·5	+11·98	+13·26	+13·64	+13·76	—	+13·80	+11·02	+11·78
Juni . . .	+10·9	+10·46	+11·18	+11·99	+12·00	—	+12·60	+14·51	+10·68
Juli . . .	+15·7	+15·24	+16·59	+17·37	+17·25	—	+17·88	+15·08	+16·06
August . .	+13·4	+12·71	+14·62	+13·93	+13·91	+13·07	+14·17	+14·97	+12·47
September .	+10·7	+ 9·67	+11·14	+10·89	+11·10	+10·37	+11·82	+11·50	+ 9·86
October . .	+ 7·9	+ 7·10	+ 7·34	+ 8·05	+ 7·97	+ 6·92	+ 8·02	+ 8·39	+ 5·55
November .	+ 4·4	+ 3·72	+ 3·83	+ 4·27	+ 4·43	+ 3·30	+ 4·12	+ 2·42	+ 2·60
December .	— 0·3	— 1·07	— 0·56	— 0·64	+ 0·03	— 0·92	— 0·37	— 1·20	— 1·58
Im Jahre	+ 5·98	+ 5·63	+ 6·39	+ 6·66	+ 6·81	—	+ 6·97	+ 6·96	+ 5·20

Durchschnitts-Wärme

der meteorologischen Jahreszeiten.

(Winter = December, Jänner, Februar. — Frühling = März, April, Mai. — Sommer = Juni, Juli, August. — Herbst = September, October, November.)

	Teschen	Hochwald	Weiss-kirchen	Bistritz	Kremsier	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Winter	— 4·43	— 3·72	—	— 3·19	— 2·95	— 2·71	— 1·16	— 4 12
Frühling . . .	+ 5·60	+ 5·39	+ 6·17	+ 6·48	+ 6·74	+ 6·78	+ 6·79	+ 4 92
Sommer . . .	+13·33	+12·80	+14·13	+14·43	+14·39	+14·88	+14 85	+13 07
Herbst	+ 7 67	+ 6·38	+ 7·44	+ 7·74	+ 7·83	+ 7·99	+ 7·44	+ 6·00

Temperatur-Extreme

für die einzelnen Monate des Jahres.

	Teschen	Hochwald	Weiss-kirchen	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner Max.	+ 3·5	+ 5·0	+ 5	+ 5·4	+ 4·8		+ 5·4	+ 5·4	+ 3·1
	14	14	13	14	13	—	15		6
Min.	—10·5	—13·0	— 7	— 9·4	— 6·8		—10·4	—13·7	—11·5
	3	3·4	3	3	2		3		30
Februar .	+ 0·2	+ 2·0	+ 2	+ 4·0	+ 2·1		+ 3·4	+ 8·1	+ 3·8
	20	19·20	22	20	19	—	28		19
	—18·2	—20.7	— 18	—16·5	—15·6		—15·0	—12·2	—21·0
	6	6	6	6	6		6		8
März . .	+ 3·6	+ 5·8	+ 6	+ 7·8	+ 5·8		+ 5·6	+12·8	+ 4·6
	3	7	7	7	7	—	27		2
	— 9·6	—14·0	— 12	—13·9	—10·4		—12·2	— 7·6	—19.0
	21	21	21	21	25		21		20
April . .	+11·9	+15·8	+17	+17·4	+18·1		+18·5	+17·2	+17·1
	15	15	15	25	25	—	25		25
	— 0·9	— 4·0	— 1	— 3·0	— 2·3		— 3·1	— 4·5	— 6·6
	2	3	3	3	3		3		4
Mai . . .	+17·5	+20·2	+24	+24·0	+24·6		+23·3	+21·8	+23·2
	30	24	23	24	23	—	24·30		30
	+ 1·5	— 2·4	0	— 0·6	+ 0·1		+ 2·2	— 0·5	— 4·0
	1	2	1	2	2		2		2
Juni. . .	+15·9	+19·0	+ 20	+22·6	+22·4		+22·7	+25·5	+20·0
	30	4 30	30	30	30	—	30		30
	+ 2·9	+ 3·0	+ 4	+ 2·8	+ 5·0		+ 3·2	+ 4·6	+ 2·0
	15	15	16	15	15		29		29
Juli . . .	+22·0	+24·0	+ 27	+28·1	+27·2		+27·8	+26·0	+25·6
	22·26	19	21	21	18	—	27		19
	+ 7.7	+ 5·8	+ 9	+ 6·4	+ 7·8		+ 6·5	+ 5·4	+ 3·0
	14	14	3	14	14		14		14
August	+20·9	+21·1	+ 25	+25·0	+25·0	+23·1	+25·6	+25·6	+22·0
	1	1	14	1	1·13	1	1		13
	+ 7·5	+ 6·0	+ 8	+ 5·3	+ 5·1	+ 5·0	+ 3·5	+ 5·0	+ 8·0
	27	27	6	27	27	27	27		31
September	+19·3	+19·3	+ 21	+23·3	+22·6	+20·6	+24·2	+21·9	+20·5
	11	11	9	10	10	9	10		9
	+ 3·1	+ 2·0	+ 4	+ 2·0	+ 2·4	+ 2·6	+ 1·6	+ 0·5	— 0·4
	26	22·26	27	22	27	22	28		23
October .	+12·8	+14·0	+ 17	+17·3	+17·0	+16·8	+17·5	+18·1	+14·7
	19	23	2	2	2	2	1		1
	+ 0·4	— 1·2	0	— 0·3	+ 0·5	— 1·3	— 2·9	— 1·9	— 2·7
	5	5	30	30	5	5	30		22

	Teschen	Hochwald	Weiss-kirchen	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
November	+11·8 1 — 2·5 15	+11·8 1 — 5·0 15	+ 14 2 — 4 14	+15·8 2 — 5·0 14 15	+12·9 2 — 3·8 15	+11·8 2 — 4·1 14	+13.6 3 — 5·7 15·16	+10·6 — 8·1 	+10·2 3 — 5·8 15
December	+ 7·4 4 —11·7 13	+ 7·2 4 —10·0 13·14	+ 9 4 — 10 14	+ 9·7 3 —10·5 14	+ 8·8 3 — 8·5 14	+ 6·6 4 —10·0 14	+ 6·4 4 —10·2 14	+ 6·0 —12·3 	+ 4·0 6 — 9·0 14
Im Jahre	+22·0 26. Juli —18·2 6. Febr.	+24·0 19. Juli —20·7 6. Febr.	+ 27 21. Juli — 18 6. Febr.	+28·1 21. Juli —16·5 6. Febr.	+27·2 18. Juli —15·6 6. Febr.	—	+27·8 27. Juli —15·0 6. Febr.		+25·6 19. Juli —21·0 8. Febr.

In Brünn sind während 18 Jahren als Extreme verzeichnet:

+ 29·7 am 11. August 1863

— 21·8 am 23. Jänner 1850.

Bewölkung

heiter = 0

trübe = 10.

	Teschen	Hochwald	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner	7	7·0	7·4	6·7	8·7	7·5	6·9	7·1
Februar	9	5·3	5·5	4·6	6·1	5·7	6·0	5·6
März	7	8·0	7·2	6·5	7·5	6·7	5·7	6·4
April	4	4·0	3·5	1·7	2·9	2·5	5·1	2·1
Mai	4	5·0	4·4	3·6	4·8	4·1	4·9	3·5
Juni.	8	7·0	5·8	4·9	6·3	4·7	4·7	5·1
Juli	4	4·7	3·8	3·8	3·8	4·2	4·7	3·2
August.	6	6·0	5·6	5·4	5·1	5·1	4·1	4·9
September . . .	4	4·3	3·1	2·6	2·8	2·5	4·6	2·2
October	5	6·0	5·2	5·4	5·8	5·2	5·3	4·7
November . . .	6	6·7	7·1	6·8	8·0	7·3	7·0	7·6
December . . .	5	6·0	7·4	7·6	7·8	7·6	6·5	7·3
Im Jahre	5·75	5·83	5·50	5·00	5·80	5·26	5·46	5·00

Die folgende Tabelle gibt die Zahl und Vertheilung der heiteren und trüben Tage für die einzelnen Monate an. Tage mit der Bewölkung 0 und 1 sind als heiter, jene mit 9 und 10 als trüb angenommen.

	Teschen	Hochwald	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jäh. M.	Datschitz
Jänner heiter	1	0	0	1	0	1	2	1
Jänner trüb	11	12	11	11	21	14	13	14
Februar	2	2	4	8	6	4	3	1
	12	12	9	4	11	8	8	10
März	4	1	3	8	3	4	4	4
	15	18	15	15	17	13	7	17
April	9	9	11	17	11	12	4	15
	3	4	1	2	0	0	5	1
Mai	4	3	6	0	5	9	4	9
	3	4	4	6	4	2	4	2
Juni	0	0	1	3	2	1	4	2
	13	13	4	11	5	0	3	4
Juli	7	7	9	12	11	8	3	10
	1	3	0	2	3	1	3	1
August	2	3	3	8	4	2	6	4
	8	7	6	6	8	4	3	6
September	9	10	11	17	14	16	5	18
	5	4	2	1	2	1	3	1
October	5	1	2	7	7	5	5	7
	4	8	5	6	6	4	5	6
November	4	3	2	5	3	2	2	2
	11	13	12	12	19	14	11	21
December	9	7	3	2	2	3	3	2
	12	15	15	18	18	19	12	18
Im Jahre	56	46	55	102	68	67	45	75
	98	113	84	80	114	80	77	101

In allen Stationen sind als heiter bezeichnet der 25. Februar, 21. März, 8., 9., 10., 12., 13., 21., 22., 23. April, 14. Juli, 28. August 5., 23., 27., 28. September und 15. November.

In allen Stationen waren trübe Tage, der 1., 18., 23., 25., 26. Jänner, 2., 11. Februar, 1., 16., 17., 28., 29., 30. März, 26. Mai' 23. August, 6., 7., 8., 9. November, 1., 17., 19., 20. December.

Vom 26. bis 31. December war der Himmel jenseits der Wasserscheide fast wolkenlos, in den westlichen Stationen hingegen grösstentheils bedeckt oder ganz trübe, wie in Schönberg und Brünn.

Richtung und Stärke des Windes.

A. Richtung.

Die Windrichtungen werden für den achttheiligen Horizont in zwei Tabellen anschaulich gemacht. Die erste enthält die vorherrschenden Strömungen für jeden einzelnen Monat mit den gebräuchlichen Bezeichnungen. In der zweiten Tabelle sind die Windrichtungen nach der ganzjährigen Anzahl in Procenten zusammengestellt. Der leichteren Uebersicht wegen wurden nur jene in die Tabelle aufgenommen, für welche sich wenigstens 10 Procent ergaben, und jene, für welche die geringste Beobachtungszahl vorlag, mit einem Sternchen bezeichnet.

Tabelle I.

	Teschen	Hochwald	Weisskirchen	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner. .	sw.s	w	sw	sw	w.nw	s	w.nw	so.nw	w·o
Februar .	nw	n.no	no	no	o.n	w.nw	nw	so.nw	n.w
März . .	sw.nw	sw.no	no	no	o w	s.so	nw.so	n.nw	w.o
April . .	nw	n	so	sw.no	w	so	nw.s	n.nw	o.w
Mai . . .	no.nw	s.n.w	so	s.sw	w	s.sw	s.nw	n.nw	o
Juni. . .	nw	n.w	—	no	n.o	n	nw	n.nw	w.n
Juli . . .	nw.no	s.n	so	sw.o	w.o	s.sw	nw	n.nw	w
August. .	nw	w	sw	w.sw	w.sw	w	nw	n.nw	w
September	nw	n	s.o	no	nw	w	n.nw	n.nw	n.w
October .	s	sw	sw	sw	sw	s.so	w	s.nw	o.w
November	s	sw	sw	sw	sw	s.so	so.nw	so.nw	o w
December	no	w.sw	sw	sw	sw	w.so	nw	n.nw	o.w

Tabelle II.

	Hochwald	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
SW.	21	25	20	13	*	*	
W.	23	13	21	19	15	11	24
NW.			17	10	34	24	11
N.	19	*	10	12	13	19	12
NO.	14	20	10				*
O.		11	16	*			24
SO.	*		*	16	13	14	
S.	12	11		22	13	14	

B. Stärke des Windes.

Windstille = 0

Sturm = 10.

	Teschen	Hochwald	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner.	1	2·2	1·4	1·5	0·6	1·0	1·5	2·1
Februar	1	2·2	2·1	2·0	0 8	1·1	1·9	2·4
März	2	2·1	1·8	1·9	0·9	1·6	2·3	3 0
April	1	1·7	1 4	1·8	0·7	1·6	2·2	2·4
Mai	2	1·6	1·8	1·2	0·9	1·4	2·0	1·7
Juni.	2	1·8	1·5	2·0	1 6	2·0	1·9	2·2
Juli	1	1·8	1·3	1·5	1·1	1·6	2·0	1 8
August	1	1·8	1·4	1 8	1·2	1·4	2·1	1·3
September . . .	1	1·9	1·2	1·8	1 6	1·4	1·8	1·7
October	1	2·4	1·6	1·8	0·8	1·3	1 4	1 6
November . . .	1	1 8	1·3	1·5	0 6	1·0	1·5	1·3
December . . .	1	1·3	1·3	1 3	0·8	1·4	1·6	2·1
Im Jahre	1·3	1·9	1·5	1·7	1·0	1·4	1·8	1·9

Stürmische Tage hatte Datschitz 37, Hochwald 24, Brünn 13, Bistriz 12, Kremsier und Schönberg 9.

Besonders hervorzuheben sind die Stürme und heftigen Winde

vom 5. und 6. Jänner mit vorherrschender Richtung aus SW. und W.

„ 26. und 27. März „ „ „ „ S.

„ 26. „ 27. April „ „ „ „ NW. und N.

„ 30. Juli „ „ „ „ S.

Atmosphärischer Niederschlag

in Pariser Linien
auf 1 □ Fuss.

	Teschen	Hochwald	Weiss-kirchen	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner . .	8·77	19·42	29 60	31·45	28·59	31·16	12·51	19·68
Februar .	21·46	10·01	22·50	4·90	12·38	9·27	10·29	12 05
März . . .	21·17	31 74	50 00	39·61	20·89	21·16	13·39	16 06
April . . .	4 74	5·55	0·90	3·83	2·36	1·56	13·15	1·48
Mai	42·36	58·19	34·70	26·52	17·87	35·40	25·22	33·87
Juni . . .	33 74	25·93	27·50	34·07	13·45	23·39	29·11	21·52
Juli	34·69	39·48	31·53	20·13	27·50	16·32	23·04	24·33
August . .	73·32	76 32	53·33	45·82	47·78	62·22	31·82	53·84
September	18·48	8·85	3·00	3·35	2·54	1·76	16 59	3·00
October .	27·43	33·99	27·90	20·45	26·80	17·87	15·69	25·53
November	21·18	17·83	18·44	15·35	15·99	17·93	16·64	15·02
December	0·53	13·96	7·26	8·20	4·24	7·33	10·78	3·68
Jahres-Summe	307·87 25·66″	341·27 28·44″	306·66 25·55″	235·68 19·64″	220·39 18·37″	245·37 20·45″	18·19″	230·06 19·17″

Grösster Niederschlag

binnen 24 Stunden.

	Hochwald	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner.	4·66 14	3·21 22	6·95 6	5·61 18	3·62	6·07 28
Februar	2·54 22	1 07 11	3·56 4	2·87 9	3·46	1·81 12
März	7·85 28	12·16 28	5·40 9	9·63 28	4·45	3·88 29
April	2·82 28	1·48 6	1·14 1	1·02 15	4·09	1·41 1
Mai	21·91 26	8 07 26	4·10 27	7·57 24	8·06	16·34 16
Juni.	5·54 2	12 68 3	4·70 18	6 27 3	8·33	5·14 3
Juli	13·76 24	9·04 10	8·30 25	6·38 28	7·55	10·08 9
August	13·56 6	15·64 3	15·86 6	9·78 15	11·26	14·98 14

	Hochwald	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17.jähr. M.	Datschitz
September	5·10 1	1·58 1	1·21 1	0·69 1	5·76	1·51 1
October	13·45 23	6 74 23	10·02 24	4·40 14	4·93	5 45 23
November	7·82 9	5·92 9	5·92 23	3·76 10	5·54	8·26 11
December	4 12 1	3·18 11	1·80 11	2 72 2	3 05	1·98 15
Im Jahre	21·91 26. Mai	15 64 3. Aug.	15 86 6. Aug.	9·78 15. Aug.		16·34 16. Mai

In Brünn war das Maximum des 24stündigen Niederschlages während 18 Jahren: 42·47‴ (7. August 1857).

Zahl der Tage mit Niederschlägen

in Form von Regen oder Schnee.

	Teschen	Hochwald	Weiss-kirchen	Bistritz	Kremsier	Schönberg	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz
Jänner. .	17	15	15	18	17	22	20	15	17
Februar .	15	15	10	14	9	15	12	12	17
März . .	21	17	16	18	13	14	16	14	15
April . .	7	5	2	6	4	5	5	14	4
Mai . . .	10	13	10	10	8	9	14	14	9
Juni . . .	17	22	14	13	14	6	15	15	15
Juli . . .	12	12	11	11	11	6	10	13	10
August .	17	18	13	16	15	16	17	14	18
September	5	8	3	6	4	3	5	10	3
October .	11	12	12	11	9	11	12	10	10
November	13	13	11	14	12	18	15	14	16
December	6	10	6	9	6	13	14	12	6
Im Jahre	151	160	123	146	122	138	155	157	140

Mit electrischen Entladungen waren die Niederschläge verbunden in Hochwald an 25, in Bistritz an 23, in Brünn an 17 (17jähriges Mittel: 14), in Kremsier an 16, in Datschitz an 13 Tagen.

In den meisten Stationen wurden Gewitter beobchtet: am 7., 10., 16., 24., 25. Mai, 9., 10., 24., 25., 30. Juli, 3., 8., 14. August und 25. October.

Mit heftigem Gussregen und strichweise mit Hagel waren die Gewitter begleitet am 16. Mai (Hochwald, Bistritz, Datschitz), am 10. Juli und 14. August (in den südlichen und südwestlichen Theilen von Mähren). Am 8. August wurde der Rathhausthurm in Brünn vom Blitze getroffen.

Dunstdruck

in Pariser Linien.

	Mittlerer				Extreme Maximum		Extreme Minimum	
	Teschen	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Datschitz	Brünn	Brünn 17jähr. M.	Brünn	Brünn 17jähr. M.
Jänner	1·85	1·64	1·47	1·56	2·39 10	2·31	0·92 2	0·76
Februar	1·10	1·18	1·65	0·89	1·83 19	2·53	0·52 8	0·85
März	1·67	1·50	1·95	1·43	2·30 15	3·16	0·64 20	1·11
April	2·58	2·45	2·48	2·06	6·74 16	3·92	1·37 3	1·32
Mai	4·68	3·95	3·52	3·55	6·24 31	5·50	1·38 2	1·86
Juni	4·01	3·59	4·64	3·45	5·96 3	6·65	1·93 27	2·92
Juli	5·83	4·78	4·83	4·71	6·54 28	6·73	2·60 21	3·17
August	5·02	4·52	5·00	4·33	6·83 14	6·94	2·69 5	3·31
September	3·55	3·29	3·95	3·05	6·74 8	6·03	1·92 2	2·30
October	3·16	2·87	3·29	2·57	4·61 11	5·03	1·61 5	1·83
November	2·54	2·38	2·18	2·25	3·97 3	3·50	1·18 4	1·16
December	1·70	1·68	1·60	1·60	2·98 3	2·42	0·80 14	0·82
Im Jahre	3·14	2·82	3·05	2·62	6·83 14. Aug.		0·52 28. Febr.	

In Brünn wurde während 18 Jahren der grösste Dunstdruck mit 8·75''' verzeichnet am 6. Juni 1849, der kleinste mit 0·22''' am 9. Jänner 1849.

Feuchtigkeit der Luft

in Procenten des Maximum.

	Mittlere				Minimum		
	Teschen	Brünn	Brünn 17jäh. M.	Datschitz	Teschen	Brünn	Brünn 17jäh. M.
Jänner	91·8	86·0	86·4	97·0	77·8 22	63·6 8	64·7
Februar	93·8	84·8	82·8	78·0	63·1 6	54·9 21	59·3
März	91·1	82·1	75·0	95·3	50·0 25	58·0 30	50·1
April	77·1	62·2	68·6	63·2	36·0 26	31·6 24	43·3
Mai	74·6	64·8	67·1	64·1	42·5 5	28·2 5	41·3
Juni	78·1	62·0	69·0	68·1	40·4 29	30·9 30	45·3
Juli	77·3	56·6	68·3	60·9	44·3 30	25·8 17	43·5
August	80·0	68·1	71·5	74·4	49·5 31	34·3 1	46·7
September	79·4	60·3	73·9	64·5	49·8 1	21·9 20	48·5
October	78·2	71·5	78·3	78·4	40·7 8	23·5 5	54·1
November	82·6	80·4	83·8	88·9	54·8 16	35·1 18	59·9
December	83·9	82·7	86·8	92·0	54·2 28	51·4 8	64·8
Im Jahre	82·3	71·8	76·0	77·1	36·0 26. April	21·9 20. Sept.	

In Brünn betrug die geringste während 18 Jahren beobachtete Luftfeuchtigkeit 17·5 Proc. (20. April 1852).

Ozon-Gehalt der Luft

nach der Scala von Schönbein.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Im Jahre
Kremsier	6·4	6·7	6·1	3·3	4·2	6·8	5·9	5·8	3·3	6·0	4·9	6·3	5·5
Brünn	3·4	5·1	5·6	5·4	4·4	6·3	6·5	5·3	4·6	3·8	3·0	3·7	4·8